

DETECÇÃO, SELECÇÃO E PROMOÇÃO DE TALENTOS DESPORTIVOS EM PAÍSES IBERO-AMERICANOS

Estudo comparativo com ênfase no atletismo,
visando contribuir para o sistema brasileiro

Dissertação apresentada às provas do Doutoramento no ramo da Ciência do Desporto, nos termos do decreto-lei nº 216/92 de 13 de Outubro, orientadada pelo Prof. Doutor Ramiro José Rolim Marques

Raimundo Luiz Ferreira

Faculdade de Desporto
da Universidade do Porto

Porto, 2007

Provas de Doutoramento

Ferreira, R. L. (2007), *Detecção, Selecção e Promoção de Talentos Desportivos em Países Ibero-americanos – Estudo comparativo com ênfase no atletismo, visando contribuir para o sistema brasileiro*
Porto: R. L. Ferreira. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Palavras Chave: Detecção, selecção, promoção, talentos desportivos, sistemas nacionais, países ibero-americanos, atletismo

Dedicatória

Ao meu filho Cauã Gabriel, à minha esposa Carol e aos meus familiares.

Agradecimentos

Ao definír-mos o nosso tema, sabíamos que sem a colaboração de diversas pessoas e instituições seria impossível a realização deste trabalho. Os conhecimentos aqui produzidos foram fruto desta união de esforços que resultou da nossa pesquisa de campo em vários países e da cooperação de diversos organismos desportivos nacionais (públicos e privados).

Gostaríamos de expressar aqui os nossos agradecimentos a estas pessoas por nos incentivar, receber, ajudar e acompanhar nesta jornada. Pois, apesar do nosso trabalho possuir um carácter individual, apenas foi possível concebê-lo através deste apoio.

Ao Professor Ramiro José Rolim Marques, pela coragem e dedicação académica ao aceitar orientar este trabalho, pelo companherismo e disponibilidade.

Aos Professores António Marques e Jorge Olímpio Bento, por fomentarem cada vez mais o intercâmbio de conhecimentos entre o Brasil e Portugal, enaltecendo e enriquecendo o desenvolvimento da Ciência do Desporto em ambos os países e demais países de língua portuguesa.

Aos professores do Gabinete de Atletismo José Augusto dos Santos, Mário Paiva, Paulo Colaço, e, especialmente, ao Professor Filipe Conceição pelo incentivo e contribuições durante todo o processo de elaboração desta tese.

Aos professores da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, pelo carinho e ensinamentos, em especial ao Professor Valdir Barbanti e ao Professor emérito José Medalha pelos constantes apoios e seriedade académica.

Às instituições académicas de educação física em que efetuei a minha pesquisa bibliográfica, nomeadamente a FADEUP no Porto, o INEF de Madrid, a Faculdade de Ciência do Desporto da Universidade Técnica de Munique e a EEFE-USP em São Paulo pelo carinho e atendimento de seus funcionários.

Aos representantes dos órgãos máximos desportivos nacionais, no Brasil (Secretaria de Esporte de Alto Rendimento do Ministério do Esporte) na pessoa

do Sr. André Arantes, em Espanha (Consejo Superior de Deportes) na pessoa do Sr. Victor Lete Lasa e em Portugal (Instituto do Desporto de Portugal) na pessoa do Sr. Alfredo Silva. Aos representantes dos Comité Olímpicos do Brasil (COB) na pessoa do Sr. José Roberto Miranda Perillier, de Espanha (COE) na pessoa do Sr. Ricardo Leiva Román e de Portugal (COP) na pessoa do Sr. Victor Manuel Fonseca da Mota. Aos representantes das federações nacionais no Brasil (CBAt) nas pessoas do Sr. João Paulo Alves da Cunha e o Sr. Nélcio Afrânio Moura, em Espanha (RFEA) na pessoa do Sr. José Garcia Grossocordon e em Portugal (FPA) nas pessoas do Sr. Luís Nunes da Silva Leite e do Sr. António A. Souza.

Aos treinadores cubanos Gustavo Ventura e Edgardo Romero Frómeta da Federação de Atletismo de Cuba e ao professor Kiyoshi Takahashi pela disponibilidade e ajuda concedia.

À minha esposa Carolin Overhoff Ferreira pelo companherismo, pela ajuda nas traduções do alemão e pelo apoio incansável no decorrer desta trajetória.

Aos colegas brasileiros de mestrado e doutoramento pela amizade, troca de idéias e solidariedade que nos ajudaram a suprir a distância dos amigos e familiares no Brasil.

Índice

Dedicatória	iii
Agradecimentos	v
Índice	vii
Lista de Quadros	xi
Lista de Figuras	xix
Resumo	xxiii
Abstract	xxiv
Resumée	xxv
1. Introdução	27
1.1. Tema e propósitos do estudo	28
1.2. Objectivos e estrutura do trabalho	33
1.3. Material e métodos	36
1.3.1. Descrição e caracterização da amostra	36
1.3.2. Definição da metodologia	39
2. Revisão da Literatura	41
2.1. Aspectos teóricos da detecção, selecção e promoção de talentos	42
2.1.1. O talento desportivo	43
2.1.1.1. O conceito de talento	43
2.1.1.2. A definição do conceito de talento desportivo	48
2.1.1.3. Modificações na definição do conceito de talento desportivo	49
2.1.2. Os conceitos de detecção, selecção e promoção de talentos desportivos	53
2.1.2.1. A detecção de talentos desportivos	58
2.1.2.2. A selecção de talentos desportivos	59
2.1.2.2.1. Classificação dos sistemas de selecção de talentos desportivos	65
2.1.2.3. A promoção de talentos desportivos	79
2.1.2.3.1. O treino a longo prazo no contexto da promoção de talentos	81
2.1.2.3.2. Os sistemas nacionais de DSPTD	85
2.1.2.3.3. A colaboração entre escola, clube e federação	87
2.2. Critérios utilizados na detecção, selecção e promoção de talentos desportivos	92
2.2.1. Determinantes biológicos	94
2.2.1.1. Factores genéticos	94
2.2.1.1.1. Desenvolvimento físico e idade biológica	98
2.2.1.2. Factores antropométricos e morfológicos	104
2.2.1.2.1. Métodos para prever a estatura	106
2.2.1.2.2. Métodos para prever o peso e índice de massa corporal	108
2.2.1.2.3. Métodos para prever a composição corporal	109
2.2.1.2.4. Métodos para prever o somatotipo	111
2.2.2. Determinantes de saúde	113
2.2.3. Determinantes neuromotores e baterias de testes	116
2.2.4. Determinantes psico-sociais	125
2.2.5. Prognóstico da progressão do rendimento	130
2.3. Problemáticas na detecção, selecção e promoção do talento	139
2.3.1. Factores associados à exclusão de atletas	139
2.3.1.1. Supervalorização dos determinantes biológicos	139
2.3.1.2. Prognóstico de rendimento e análise das causas de insucesso	142
2.3.2. Drop out (abandono)	144
2.3.3. A especialização precoce	148

2.3.4.	Importância dos factores externos	150
2.3.4.1.	Factores externos relacionados ao processo de treino	150
2.3.4.2.	Interacção entre pesquisador e treinador	151
2.3.4.3.	Dirigentes desportivos e profissionais qualificados	152
2.4.	Detecção, selecção e promoção de talentos desportivos no atletismo	154
2.4.1.	A DSPTD no atletismo em geral	154
2.4.1.1.	Os determinantes biológicos, neuromotores e baterias de teste	154
2.4.1.2.	As idades de iniciação, especialização, fases sensíveis e de maior rendimento no treino do atletismo	158
2.4.1.3.	Etapas e directrizes para o treino de jovens no atletismo	163
2.4.2.	A DSPTD nas diferentes disciplinas do atletismo	167
2.4.2.1.	Provas de Corrida e Marcha	167
2.4.2.1.1.	Idade de especialização e de rendimento nas provas de velocidade	167
2.4.2.1.2.	Determinantes biológicos e desportivo motores nas provas de velocidade	169
2.4.2.1.3.	Baterias de testes utilizadas nas provas de velocidade	174
2.4.2.1.4.	Prognóstico de rendimento nas provas de velocidade	175
2.4.2.1.5.	Factores relacionados com a promoção do talento nas provas de velocidade	177
2.4.2.1.6.	Idade de especialização nas provas de meio-fundo e fundo	178
2.4.2.1.7.	Determinantes biológicos e neuromotores utilizadas nas provas de meio-fundo e fundo	179
2.4.2.1.8.	Factores relacionados com a selecção e promoção do talento nas provas de meio-fundo e fundo	180
2.4.2.2.	Provas de Saltos	184
2.4.2.2.1.	Idade de especialização e rendimentos nas provas de saltos	184
2.4.2.2.2.	Determinantes biológicos e neuromotores utilizadas nas provas de saltos	185
2.4.2.2.3.	Factores relacionados com a promoção do talento nos saltos horizontais	186
2.4.2.2.4.	Factores relacionados com a promoção do talento nos saltos verticais	189
2.4.2.3.	Provas de Lançamento	190
2.4.2.3.1.	Idade de especialização e de rendimento nas provas de lançamentos	190
2.4.2.3.2.	Determinantes biológicos, desportivo motores e baterias de testes nas provas de lançamentos	190
2.4.2.3.3.	Factores relacionados com a promoção do talento nos lançamentos	192
2.4.2.4.	Provas Combinadas	194
2.4.2.4.1.	Idade de especialização nas provas combinadas	195
2.4.2.4.2.	Determinantes biológicos, desportivo motores e baterias de testes nas provas combinadas	195
2.4.2.4.3.	Factores relacionados com a promoção do talento nas provas combinadas	199
2.4.3.	Iniciativas da IAAF no contexto da DSPTD para o atletismo	202
2.4.3.1.	IAAF Kids Athletics	203
2.4.3.2.	Campeonatos do Mundo Juvenil e de Juniores de Atletismo	205
2.5.	Sistemas internacionais de DSPTD em diferentes países	211
2.5.1.	O sistema desportivo alemão	217
2.5.1.1.	Condições sociais gerais	217
2.5.1.2.	A organização desportiva	217
2.5.1.3.	Relação entre sistema e ambiente	220
2.5.2.	O sistema desportivo australiano	220
2.5.2.1.	Condições sociais gerais	220
2.5.2.2.	A organização desportiva	221
2.5.2.3.	Relação entre sistema e ambiente	226
2.5.3.	O sistema desportivo chinês	227
2.5.3.1.	Condições sociais gerais	227
2.5.3.2.	A organização desportiva	228

2.5.3.3.	Relação entre sistema e ambiente	234
2.5.4.	O sistema desportivo dos Estados Unidos	235
2.5.4.1.	Condições sociais gerais	235
2.5.4.2.	A organização desportiva	236
2.5.4.3.	Relação entre sistema e ambiente	239
2.5.5.	O sistema desportivo francês	240
2.5.5.1.	Condições sociais gerais	240
2.5.5.2.	A organização desportiva	240
2.5.5.3.	Relação entre sistema e ambiente	244
2.5.6.	O sistema desportivo russo	245
2.5.6.1.	Condições sociais gerais	245
2.5.6.2.	A organização desportiva	245
2.5.6.3.	Relação entre sistema e ambiente	251
2.5.7.	Comparação dos sistemas nacionais de DSPTD	252
3.	Estudo empírico: DSPTD no Atletismo em Países Ibero-americanos	257
3.1.	Os sistemas de DSPTD nos países ibero-americanos seleccionados	258
3.1.1.	O sistema desportivo brasileiro	259
3.1.1.1.	As condições sócio-económicas, políticas e geográficas	261
3.1.1.2.	A organização desportiva e o papel do estado	261
3.1.1.2.1.	O Ministério do Esporte (ME)	262
3.1.1.2.2.	O Comité Olímpico Brasileiro (COB)	264
3.1.1.2.3.	A Confederação Brasileira de Atletismo (CBAT)	264
3.1.1.3.	Os convénios internacionais	266
3.1.1.4.	O papel da ciência	268
3.1.1.5.	O papel do sistema educativo	272
3.1.1.6.	Os recursos financeiros para o desporto	273
3.1.1.7.	O sistema de apoios	275
3.1.1.7.1.	Apoios concedidos pelo ME	275
3.1.1.7.2.	Apoios concedidos pelo COB	277
3.1.1.7.3.	Apoios concedidos pela CBAT	278
3.1.1.8.	Os recursos materiais e de infra-estrutura	282
3.1.1.8.1.	Recursos materiais e infra-estruturas para o desporto brasileiro	282
3.1.1.8.2.	Recursos materiais e infra-estruturas para o atletismo brasileiro	286
3.1.1.9.	Os recursos humanos no atletismo brasileiro	289
3.1.1.10.	O sistema de DSPTD	289
3.1.1.10.1.	O sistema de DSPTD do desporto brasileiro	289
3.1.1.10.2.	Os programas de DSPTD no atletismo brasileiro	293
3.1.2.	O sistema desportivo cubano	295
3.1.2.1.	As condições sócio-económicas, políticas e geográficas	296
3.1.2.2.	A organização desportiva e o papel do estado	297
3.1.2.3.	Os convénios internacionais	299
3.1.2.4.	O papel da ciência	299
3.1.2.5.	O papel do sistema educativo	300
3.1.2.6.	Os recursos financeiros para o desporto	301
3.1.2.7.	O sistema de apoios	302
3.1.2.8.	Os recursos materiais e de infra-estrutura	302
3.1.2.8.1.	Recursos materiais e infra-estruturas para o desporto cubano	302
3.1.2.8.2.	Recursos materiais e infra-estruturas para o atletismo cubano	302
3.1.2.9.	Os recursos humanos no atletismo cubano	303
3.1.2.10.	O sistema de DSPTD	303
3.1.2.10.1.	O sistema de DSPTD do desporto cubano	303
3.1.2.10.2.	Os programas de DSPTD no atletismo cubano	306
3.1.3.	O sistema desportivo espanhol	320
3.1.3.1.	As condições sócio-económicas, políticas e geográficas	321
3.1.3.2.	A organização desportiva e o papel do estado	322
3.1.3.2.1.	O Consejo Superior de Deportes (CSD)	322
3.1.3.2.2.	O Comité Olímpico Espanhol (COE)	324

3.1.3.2.3.	A Real Federación Española de Atletismo (RFEA)	324
3.1.1.3.	Os convénios internacionais	326
3.1.1.4.	O papel da ciência	327
3.1.1.5.	O papel do sistema educativo	329
3.1.1.6.	Os recursos financeiros para o desporto	330
3.1.1.7.	O sistema de apoios	331
3.1.3.7.1.	Apoios concedidos pelo CSD	331
3.1.3.7.2.	Apoios concedidos pelo COE	333
3.1.3.7.3.	Apoios concedidos pela RFEA	334
3.1.1.8.	Os recursos materiais e de infra-estrutura	336
3.1.3.8.1.	Recursos materiais e infra-estruturas para o desporto espanhol	336
3.1.3.8.2.	Recursos materiais e infra-estruturas para o atletismo espanhol	337
3.1.1.9.	Os recursos humanos no atletismo espanhol	338
3.1.1.10.	O sistema de DSPTD em Espanha	340
3.1.3.10.1.	O sistema de DSPTD do desporto espanhol	340
3.1.3.10.2.	Os programas de DSPTD no atletismo espanhol	342
3.1.4.	O sistema desportivo português	353
3.1.1.1.	As condições sócio-económicas, políticas e geográficas	353
3.1.1.2.	A organização desportiva e o papel do estado	354
3.1.4.2.1.	O Instituto do Desporto (IDP)	355
3.1.4.2.2.	O Comité Olímpico de Portugal (COP)	357
3.1.4.2.3.	A Federação Portuguesa de Atletismo (FPA)	358
3.1.1.3.	Os convénios internacionais	359
3.1.1.4.	O papel da ciência	359
3.1.1.5.	O papel do sistema educativo	360
3.1.1.6.	Os recursos financeiros para o desporto	361
3.1.1.7.	O sistema de apoios	362
3.1.1.8.	Os recursos materiais e infra-estruturas	369
3.1.4.8.1.	Recursos materiais e infra-estruturas para o desporto português	369
3.1.4.8.2.	Recursos materiais e infra-estruturas para o atletismo português	370
3.1.1.9.	Os recursos humanos no atletismo português	373
3.1.1.10.	O sistema de DSPTD	373
3.1.4.10.1.	O sistema de DSPTD do desporto português	373
3.1.4.10.2.	Os programas de DSPTD no atletismo português	375
3.2.	Resultados	387
3.2.1.	Apresentação e Análise dos Resultados	387
3.2.1.1.	As condições sócio-económicas, políticas e geográficas	387
3.2.1.2.	A organização desportiva e o papel do estado	392
3.2.1.3.	Os convénios internacionais	395
3.2.1.4.	O papel da ciência	396
3.2.1.5.	O papel do sistema educativo	399
3.2.1.6.	Os recursos financeiros para o desporto	401
3.2.1.7.	O sistema de apoios	403
3.2.1.8.	Os recursos materiais e de infra-estrutura	406
3.2.3.8.1.	Os recursos materiais e de infra estrutura para o atletismo	408
3.2.1.9.	Os recursos humanos no atletismo	411
3.2.1.10.	Os sistemas de DSPTD	411
3.2.3.10.1.	Os programas de DSPTD para o atletismo	417
3.2.2.	Discussão dos Resultados	422
3.2.2.1.	O sistema de DSPTD para o desporto brasileiro	422
3.2.2.2.	O sistema de DSPTD para o atletismo brasileiro	428
3.3.	Conclusão: Recomendações para o sistema de DSPTD brasileiro	430
3.3.1.	Desenvolvimento de um sistema de DSPTD para o desporto brasileiro	430
3.3.2.	Desenvolvimento de um sistema de DSPTD para o atletismo brasileiro	438
	Bibliografia	443
	Anexos	481

Lista de Quadros

Quadro 1: Medalhas obtidas pelos quatro países ibero-americanos seleccionados no atletismo nos Jogos Olímpicos de 1896 – 2004 (Fonte: COI).	36
Quadro 2: Medalhas obtidas pelos quatro países ibero-americanos seleccionados nos Campeonatos Mundiais de Atletismo (Ar Livre) de 1983 – 2005 (Fonte: IAAF).	36
Quadro 3: Medalhas obtidas pelos quatro países ibero-americanos seleccionados nos Campeonatos Mundiais de Atletismo (Pista Coberta) de 1987 – 2006 (Fonte: IAAF).	37
Quadro 4: Medalhas obtidas pela Espanha e Portugal nos Campeonatos Europeus de Atletismo (Ar livre e Pista Coberta) de 1934 – 2006 (Fonte: AEA).	37
Quadro 5: Medalhas obtidas pelo Brasil e Cuba no atletismo nos Jogos Panamericanos de 1951 – 2007 (Fonte: CBAAt, ODEPA).	37
Quadro 6: Medalhas obtidas pelos quatro países ibero-americanos seleccionados no atletismo nos Campeonatos do Mundo de Juniores de 1986-2006 (Fonte: IAAF).	37
Quadro 7: Medalhas obtidas pelos quatro países ibero-americanos seleccionados no atletismo nos Campeonatos do Mundo Juvenis (1999 – 2007) (Fonte: IAAF).	38
Quadro 8: Pontos principais para a definição dos quatro tipos de talento (Hohmann e Carl, 2002: 5).	50
Quadro 9: Características, vantagens e desvantagens do sistema piramidal (baseado em Manso et al., 2003: 86-87, referindo Sánchez-Banuelos 1993).	68
Quadro 10: Evolução dos doze melhores corredores mundiais de todos os tempos (adaptado de Manso et al. 2003: 94-95).	77
Quadro 11: Evolução de alguns campeões de atletismo nos Campeonatos Mundiais de Juniores de 1986 (adaptado de Manso et al. 2003: 97).	78
Quadro 12: As três etapas de formação de rendimento a longo prazo orientadas para o alto rendimento (adaptado de Martin et al. 2004: 197, adaptado de Martin, Carl e Lehnertz, 1991).	83
Quadro 13: Características e as suas principais dependências genéticas (A) ou do meio ambiente (B, C, D) (adaptado de Joch 2001: 149, adaptado de Alabin et al. 1975).	95
Quadro 14: Níveis de hereditariedade das diferentes capacidades funcionais e condicionais (adaptado de Manso et al. 2003: 115).	96
Quadro 15: Média de idade em que se fundem as epífises mais importantes (adaptado de Manso et al. 2003: 123, adaptado de Watson, 1979).	103
Quadro 16: Comparação de resultados de percentagens de crescimento para as diferentes idades para meninos (adaptado de Manso et al. 2003: 150, citando Torres 1998).	107
Quadro 17: Relação de valores da estatura, dependendo da maturação prematura, normal e tardia (adaptado de Manso et al. 2003: 151, adaptado de Milicerowa, 1965).	108

Quadro 18: Avaliação do estado nutricional em jovens e adultos (adaptado de Manso et al. 2003: 160, adaptado de Frisancho, 1981).	109
Quadro 19: As baterias de testes neuromotores Eurofit, a habilidade motora testada e a sua função (adaptado de Eurofit, s.d.).	119
Quadro 20: Bateria de testes neuromotores de algumas instituições internacionais (adaptado de Matsudo, 1996: 97).	120
Quadro 21: Bateria de testes utilizadas para o ingresso nas escolas desportivas da Saxónia, Alemanha (adaptado de Ostrowski et al., 1994: 6).	121
Quadro 22: Resultados dos testes para as escolas especiais de desporto na Saxonia, Alemanha, entre 1992 e 1994 (adaptado de Ostrowski et al., 1994: 7).	122
Quadro 23: Tabela de progressão do rendimento de Lauren Hewitt (adaptado de King, 1995: 33).	137
Quadro 24: Prognóstico de progressão de rendimento de Lauren Hewitt para os próximos anos (adaptado de King, 1995: 33).	138
Quadro 25: Factores responsáveis pelo abandono desportivo (<i>drop out</i>) (baseado em Bussmann, 1999; Hahn, 1988; Lorenzo, 2003; Marques, 1998; Durand-Bush e Salmela, 1996 e Tuffey (2003).	147
Quadro 26: Critérios de selecção da ex-RDA para ingressar no treino de especialização de atletismo aos 13 anos (adaptado de Arbeit, 1997: 35).	156
Quadro 27: Normas atléticas utilizadas nas escolas inglesas para meninos (adaptado de Dick, 1987: 61).	157
Quadro 28: Normas para os resultados nas competições utilizadas na ex-RDA para meninos e meninas (adaptado de Arbeit, 1997: 38).	157
Quadro 29: Idades de início e especialização no atletismo de diferentes países (adaptado de Suslov e Nikitushkin, 1991: 31).	158
Quadro 30: Dinâmica dos resultados desportivos dos melhores velocistas do mundo (adaptado de Martin et al. 2004: 207, adaptado de Siris et al., 1983).	162
Quadro 31: O desenvolvimento do rendimento das finalistas olímpicas no salto em altura e longitude em Barcelona em 1992 (adaptado de Martin et al. 2004: 209, adaptado de Czingon, 1992).	162
Quadro 32: Etapas de treino no atletismo (adaptado de Arbeit, 1998: 15).	164
Quadro 33: Percentual da ênfase do conteúdo de treino na etapa de formação (adaptado de Arbeit, 1998: 17).	165
Quadro 34: Percentual do aumento das cargas de treino em provas de força/velocidade (adaptado de Arbeit, 1998: 18).	166
Quadro 35: Percentual do aumento das cargas de treino em provas de resistência (adaptado de Arbeit, 1998: 18).	166
Quadro 36: Zonas de idades do êxito desportivo para velocistas (adaptado de Alabin e Yshkevitch, 1981: 34).	169

Quadro 37: Pré-requisitos (atributos) para velocistas (adaptado de Brown, 2001: 12-18).	170
Quadro 38: Pré-requisitos (factores de rendimento) para velocistas (adaptado de Luhnenschloss, Griebisch e Töpel, 1997: 33-34).	171
Quadro 39: Pré-requisitos (factores funcionais) para velocistas (400 m) (adaptado de Vittori, 2001: 37).	173
Quadro 40: Testes de controlo e normas antropométricas para velocistas (adaptado de Alabin e Yushkevitch, 1981: 35).	175
Quadro 41: Pré-requisitos (atributos) para fundistas (adaptado de Brown, 2001: 12-18).	180
Quadro 42: Normas para a preparação geral de jovens atletas de meio-fundo (adaptado de Suslov e Nikitushkin, 1991: 33).	183
Quadro 43: Normas para a preparação geral dos jovens atletas de fundo e de 3.000 m com obstáculos (adaptado de Suslov e Nikitushkin, 1991: 34).	183
Quadro 44: Pré-requisitos (atributos) para saltadores (adaptado de Brown, 2001: 12-18).	186
Quadro 45: Aspectos do treino dos saltos horizontais relacionados com o desenvolvimento anatómico (adaptado de Slepica, 1991: 46-47).	187
Quadro 46: Pré-requisitos (atributos) para lançadores (adaptado de Brown, 2001: 12-18).	191
Quadro 47: Bateria de testes para jovens lançadores de peso aos 13-14 anos (adaptado de Dunn, 1990: 35).	192
Quadro 48: Métodos de treino nas etapas de preparação dos lançadores de martelo (adaptado de Bondartchuck, 1989: 18-19).	193
Quadro 49: Normas e resultados de jovens lançadores de martelo soviéticos nas etapas de treino (adaptado de Bondartchuck, 1989: 19).	194
Quadro 50: Modelo de bateria de testes para Decatlo desenvolvido por Hansruedi Kunz (adaptado de Kunz 1992: 50-51).	197
Quadro 51: Parte do quadro de pontuação para a bateria de testes do Decatlo (adaptado de Kunz, 1992: 54).	198
Quadro 52: Resultados do teste de condicionamento do decatleta Beat Gahwiler (adaptado de Kunz, 1992: 51).	199
Quadro 53: Grupos etários e provas utilizadas no IAAF <i>Kid's Athletics</i> (adaptado de Müller, 2002: 49).	204
Quadro 54: Número de atletas seleccionados durante as fases do <i>Talent Search Program</i> australiano (adaptado de Ziemainz e Gulbin, 2002: 31).	225
Quadro 55: Resultados do programa de DSPTD australiano em competições juvenis nacionais e internacionais (adaptado de Ziemainz e Gulbin, 2002: 31).	225
Quadro 56: Estudos desenvolvidos por pesquisadores russos sobre o treino de alto rendimento de jovens atletas (adaptado de Ljach, 1998: 209).	247
Quadro 57: Pesquisas sobre problemas actuais do rendimento desportivo de jovens atletas desenvolvidas por pesquisadores russo (adaptado de Ljach, 1998: 211).	248

Quadro 58: Componentes da DSPTD dos diferentes sistemas desportivos nacionais (adaptado de Digel 2001: 78 e 2002a: 46).	253
Quadro 59: Modalidades desportivas abrangidas pela rede CENESP (adaptado de Ministério do Esporte, s.d.).	269
Quadro 60: Áreas de actuação na rede CENESP (adaptado do Ministério do Esporte, s.d.).	270
Quadro 61: Número de publicações e avaliações na rede CENESP (Ministério do Esporte, s.d.).	271
Quadro 62: Acções e propostas orçamentárias da Secretaria de Alto Rendimento para o ano 2006 (adaptado de ME, s.d.).	274
Quadro 63: Valor arrecadado pela Lei Agnelo/Piva em 2005 (adaptado do COB, s.d.).	274
Quadro 64: Diferentes tipos de apoio financeiro através da “Bolsa-Alela” do Ministério do Esporte brasileiro (ME, s.d.).	276
Quadro 65: Apoios financeiros do Programa Nacional Caixa de Apoio a Atletas de Alto Nível no ano 2006 (adaptado da CBAle, s.d.).	278
Quadro 66: Programa Nacional Caixa de Apoio a Jovens Talentos no ano 2006 (adaptado da CBAle, s.d.).	279
Quadro 67: Programa Nacional Caixa de Heróis Olímpicos no ano 2006 (adaptado da CBAle, s.d.).	280
Quadro 68: Programa Caixa de Apoio a Treinadores no ano 2006 (adaptado da CBAle, s.d.).	281
Quadro 69: Centros de Treino e Desenvolvimento de 14 federações brasileiras de desporto (adaptado do COB, 2006: 6).	284
Quadro 70: Cadastro de pistas de atletismo no Brasil por estado (adaptado da CBAle, s.d.).	288
Quadro 71: Perfil do treinador brasileiro segundo Moura (2002, adaptado da CBAle, s.d.).	289
Quadro 72: Medidas e testes de aptidão física utilizados pela Bateria PROESP-BR (adaptado de ME, s.d.).	292
Quadro 73: Categoria e respectivas faixas etárias do sistema de competição do atletismo brasileiro (adaptado da CBAle, s.d.).	294
Quadro 74: Categorias do sistema de DSPTD cubano (adaptado de Nápoles, 2001).	304
Quadro 75: Tabelas normativas para meninas de 8-11 anos no atletismo cubano (adaptado de Castañeda et al., 2000: 20).	309
Quadro 76: Tabelas normativas para meninos de 8-11 anos no atletismo cubano (adaptado de Castañeda et al., 2000: 21).	310
Quadro 77: Plano anual de treino e competições de atletismo cubano para crianças de 8-11 anos no atletismo cubano (adaptado de Castañeda et. al. 2000: 22).	311
Quadro 78: Tabelas normativas para ingressar nas EIDE para meninas de 12-13 anos (adaptado de Romero Frómela et al. 2000: 16).	313
Quadro 79: Tabelas normativas para ingressar nas EIDE para meninos de 13-14 anos (adaptado de Romero Frómela et al. 2000: 17).	313

Quadro 80: Normas de classificação dos atletas juvenis de atletismo cubano para o sexo feminino (adaptado de Romero Frómeta, s.d.: 3).	315
Quadro 81: Normas de classificação dos atletas juvenis de atletismo cubano para o sexo masculino adaptado de (Romero Frómeta, s.d.: 4).	316
Quadro 82: Periodização de treino no atletismo cubano para jovens de 12-13 anos feminino e 13-14 anos masculino em % do total de semanas disponíveis (adaptado de Romero Frómeta, 2000: 24).	317
Quadro 83: Dinâmica do volume de carga nos mesociclos nas categorias 12-13 anos feminino e 13-14 anos masculino no atletismo cubano (adaptado de Romero Frómeta, 2000: 26).	317
Quadro 84: Periodização de treino no atletismo cubano para jovens de 14-15 anos feminino e 15-16 anos masculino em % do total de semanas disponíveis (adaptado de Romero Frómeta, 2000: 48).	318
Quadro 85: Dinâmica do volume de carga nos mesociclos nas categorias 14-15 anos feminino e 15-16 anos masculino no atletismo cubano (adaptado de Romero Frómeta, 2000: 49).	318
Quadro 86: Periodização de treino no atletismo cubano para a categoria juvenil (16-19 anos feminino e 17-19 anos masculino) em % do total de semanas disponíveis adaptado de (Romero Frómeta, 2000: 71).	319
Quadro 87: Dinâmica do volume das cargas nos mesociclos na categoria juvenil no atletismo cubano adaptado de (Romero Frómeta, 2000: 72).	319
Quadro 88: Apoio financeiro (em Euros) do CSD aos desportistas espanhóis por resultado em 2006 (adaptado do CSD, s.d.).	333
Quadro 89: Sistema de apoios financeiros a atletas para o ano 2006 (adaptado da RFEA, s.d.).	336
Quadro 90: Pistas de atletismo em Espanha por cada comunidade autónoma (adaptado da RFEA, s.d. e do CSD, s.d.).	338
Quadro 91: Funções profissionais e competências dos técnicos desportivos em atletismo, de acordo com as normas da ENE/RFEA (adaptado de Aranaz, 2002: 9).	339
Quadro 92: Treinadores licenciados pela RFEA distribuídos nas diferentes comunidades e cidades autónomas adaptado de (RFEA, s.d.).	340
Quadro 93: Idades, categorias e níveis de competições da RFEA (adaptado da RFEA, 2006: 6).	343
Quadro 94: Fontes do orçamento do IDP para 2006 (adaptado do IDP, s.d.).	361
Quadro 95: Critérios de integração para o “Projecto Pequim 2008” em Portugal (adaptado do COP, s.d.).	365
Quadro 96: Valores das bolsas mensais olímpicas do Projecto Pequim 2008 em Portugal (adaptado do COP, s.d.).	365

Quadro 97: Apoio através do Projecto Olímpico, Esperanças Londres 2012 (adaptado do COP, s.d.).	367
Quadro 98: Cadastro de pistas de atletismo em Portugal por distrito (adaptado de FPA, s.d.).	372
Quadro 99: Categorias de competição no atletismo português de acordo com o Regulamento de Competições 2005 (adaptado da FPA, s.d.).	376
Quadro 100: Áreas, objectivos e metas propostas pela FPA para a época 2002/03 (GRCAJJ-FPA, 2002: 21).	377
Quadro 101: Quadro de participação recomendado para os atletas Benjamins A e B (GRCAJJ-FPA, 2002: 99).	379
Quadro 102: Quadro de participação recomendado para os atletas Infantis, Iniciados e Juvenis (GRCAJJ-FPA, 2002: 100).	379
Quadro 103: Faixas etárias dos participantes no “Olímpico Jovem” (adaptado da FPA, s.d.).	381
Quadro 104: Calendário Geral do Atletismo Juvenil/Programação anual de 2002/03 (GRCAJJ-FPA, 2002: 112).	381
Quadro 105: Períodos de preparação geral/mesociclos para os atletas do escalão juvenil (GRCAJJ-FPA, 2002: 120).	382
Quadro 106: Escalões estários e programa de provas dos Torneios de Club (GRCAJJ, 2002: 167).	384
Quadro 107: Conteúdos etestes nos estágios (GRCAJJ-FPA, 2002: 198-199).	386
Quadro 108: Comparação dos cinco aspectos relacionados com as condições sócio-económicas, políticas e geográficas dos quatro países pesquisados.	390
Quadro 109: Colocação dos quatro países pesquisados nos últimos sete Jogos Olímpicos com base no quadro geral de medalhas do Comité Olímpico Internacional (IOC, s.d.).	391
Quadro 110: O papel do estado nos desportos nacionais dos quatro países pesquisados de acordo com as suas organizações desportivas e as suas principais responsabilidades.	394
Quadro 111: O papel da ciência no desporto nacional dos quatro países pesquisados, de acordo com a pesquisa científica e o apoio multidisciplinar aos atletas.	398
Quadro 112: O papel do sistema escolar dos quatro países pesquisados.	400
Quadro 113: Os recursos financeiros dos quatro países pesquisados para 2005 ou 2006.	402
Quadro 114: O sistema de apoios do Brasil em 2006.	404
Quadro 115: O sistema de apoios de Cuba em 2006.	404
Quadro 116: O sistema de apoios da Espanha em 2006.	404
Quadro 117: O sistema de apoios de Portugal em 2006.	405
Quadro 118: Os recursos materiais e de infra-estrutura para o desporto.	408
Quadro 119: Os recursos materiais e de infra-estrutura para o atletismo dos quatro países pesquisados.	410
Quadro 120: Os recursos humanos no atletismo dos quatro países pesquisados.	411

Quadro 121: Os sistemas nacionais de DSPTD dos quatro países ibero-americanos pesquisados. _____	413
Quadro 122: Características dos sistemas de detecção e selecção de talentos a nível nacional utilizados nos quatro países ibero-americanos pesquisados. _____	415
Quadro 123: Características dos sistemas de promoção dos talentos utilizados nos quatro países ibero-americanos pesquisados. _____	417
Quadro 124: Características da detecção e selecção de talentos no atletismo a nível nacional dos quatro países ibero-americanos. _____	419
Quadro 125: Características da promoção de talentos no atletismo a nível nacional dos quatro países ibero-americanos pesquisados. _____	421

Lista de Figuras

Figura 1: Modelo diferencial adaptado de Manso et al. (2003: 24), adaptado de Gagné (1993).	47
Figura 2: Estrutura das habilidades humanas (adaptado de Manso et al. 2003: 27, adaptado de Vernon, 1961).	49
Figura 3: As etapas do processo da “detecção de talentos” cientificamente acompanhada (adaptado de Hohmann e Carl, 2002: 4).	54
Figura 4: As três fases de desenvolvimento de talento (adaptado de Lorenzo, 2001, adaptado de Delgado, 2000).	56
Figura 5: Processo de selecção e instrução desportiva (Weineck, 1999: 120, adaptado de Hofmann e Schneider, 1985).	60
Figura 6: A duração da formação de rendimento a longo prazo em diferentes disciplinas desportivas (Martin et al., 2004: 202, adaptado de Pechtl, Ostrowski e Klose, 1993).	62
Figura 7: Cinco etapas da selecção desportiva (adaptado de Volossovitch, 2003: 68).	66
Figura 8: Principais factores para a identificação de talentos para a luta greco-romana (Bompa 2002: 301, baseado em Kunst e Florescu, 1971).	70
Figura 9: Processo de utilização dos instrumentos de detecção de talentos para determinados grupos etários. (adaptado de Manso et al, 2003: 90, adaptado de Salmela e Regnier, 1983).	73
Figura 10: Processo de inversão do talento num grande clube de futebol (adaptado de Manso et al. 2003: 100).	76
Figura 11: O talento desportivo como relacionamento dinâmico entre nível internacional de rendimento e desenvolvimento individual do rendimento (adaptado de Hohmann e Carl 2002: 19, adaptado de Hohmann, 1997).	80
Figura 12: Esquema da estruturação sistemática do treino a longo prazo no contexto da promoção de talentos. (adaptado de Joch, 2001: 265)	83
Figura 13: Estrutura de formação de rendimento a longo prazo do sistema de treino nacional alemão (adaptado de Martin et al., 2004: 199, adaptado de Pechtl, Ostrowski e Klose, 1993).	87
Figura 14: Características de desenvolvimento dos quatro sistemas principais indicado em valores percentuais (Martin et al. 2004: 39, citando Willimczik e Roth, 1983).	99
Figura 15: Relação entre os tipos de maturação e a prática desportiva (adaptado de Manso et al. 2003: 118, citando Groher e Noak, 1982).	100
Figura 16: Avaliação do desenvolvimento corporal (maturação sexual): desenvolvimento genital e pelo púbico masculino, desenvolvimento mamário e pelo púbico feminino (Manso et al. 2003: 130, adaptado de Tanner 1962).	101

Figura 17: Alterações das dimensões corporais durante o crescimento (Bammes, s.d., citado por Harre, 1987 :37).	105
Figura 18: Curva de crescimento da estatura em percentagem para meninos dos zero aos 16 anos (adaptado de Martin et al., 2004: 44, adaptado de Mellerowicz, 1985).	106
Figura 19: Curva de crescimento e cota de aumento anual da estatura (adaptado de Martin et al., 2004: 43, adaptado de Schraml, 1980).	107
Figura 20: Somatocarta de atletas masculinos olímpicos de algumas modalidades de atletismo (zona superior) e de atletas femininas (zona inferior) (adaptado de Manso et al. 2003: 162, adaptado de Carter, 1984).	112
Figura 21: Ficha de histórico clínico do Centro Canário de Medicina de Desporto, Governo das Ilhas Canárias (Manso et al., 2003: 137).	114
Figura 22: Exemplo de ficha para exploração física geral e por aparelhos (adaptado de Manso et al., 2003: 138).	115
Figura 23: Exemplo de ficha para exame morfológico e antropométrico (adaptado de Manso et al., 2003: 139).	115
Figura 24: Exemplo de ficha para exame postural e desenho da avaliação e classificação plantar de um atleta (adaptado de Manso et al., 2003: 140).	116
Figura 25: Modelo estrutural motor (adaptado de Joch, 2001: 113).	118
Figura 26: Escala para a comparação entre população normal (nos quadrados) e resultados da pesquisa da população masculina na Saxónia (valor médio, 15 pontos) (adaptado de Ostrowski et al., 1994: 7).	123
Figura 27: Exemplo de perfil de teste de uma jovem escolar na modalidade de atletismo (adaptado de Ostrowski et al. 1994: 10).	124
Figura 28: Utilização de diferentes testes como pré-requisitos para o ingresso nas escolas desportivas de elite alemãs (adaptado de Elbe e Seidel, 2003: 61).	129
Figura 29: Valores médios (–) e melhora de desempenho anual (---) (em %) no salto horizontal (meninos) (adaptado de Joch, 2001: 196).	131
Figura 30: Valores médios (–) e melhora de desempenho anual (---) (em %) no salto horizontal (meninas) (adaptado de Joch, 2001: 197).	131
Figura 31: Desvio do prognóstico em percentuais nos testes de 800 m e 20 m (meninos e meninas) (adaptado de Joch, 2001: 215).	132
Figura 32: Percentagem de meninos e meninas com melhores e piores prestações em cinco testes motores ao longo de três anos (1983-1986) (adaptado de Joch, 2001: 217).	133
Figura 33: Comparação dos perfis Z de um saltador triplo da selecção nacional (branco) e do recordista mundial da modalidade (listrado) (Matsudo, 1996: 104, adaptado de Nascimento et al. 1989).	135
Figura 34: O efeito da utilização do rendimento como valor de eliminação (<i>cut off</i>) (adaptado de Hohmann e Carl, 2001: 10, adaptado de Zaciorskij et al., 1974).	143

Figura 35: Valores proporcionais de alunos húngaros e os percentuais de rendimento em sete disciplinas do atletismo (Harsányi e Martín, 1986: 83-87).	160
Figura 36: Proporções do rendimento dos melhores atletas mundiais juniores no atletismo (Martin et al. 2004: 212, adaptado de Rost e Martin, 1996).	163
Figura 37: Comparação dos rendimentos de velocidade de meninas na corrida de 60 m (adaptado de Luhnenschloss, Griebisch e Töpel, 1997: 35).	172
Figura 38: Comparação dos rendimentos de aceleração de meninas na corrida de 60 m (adaptado de Luhnenschloss, Griebisch e Töpel, 1997: 37).	172
Figura 39: Estrutura das capacidades de rendimento juvenis de meninas na prova de velocidade (adaptado de Hohmann, 2001: 16, adaptado de Hohmann et al., 2001).	176
Figura 40: Idade de especialização e evolução do percentual da melhor marca dos 13 melhores saltadores de vara mundiais, soviéticos e espanhóis (Manso et al. 2003: 67).	185
Figura 41: Percentual de cargas no processo de treino a longo prazo para o Decatlo (adaptado de Kunz, 1988: 363).	200
Figura 42: O treino de factores técnicos e da condição física no processo de treino a longo prazo para o decatlo (adaptado de Kunz, 1988: 363).	201
Figura 43: A sociedade e o sistema de desporto de alto rendimento (adaptado de Digel, 2005: 10).	214
Figura 44: A organização desportiva e o sistema de desporto de alto rendimento (adaptado de Digel, 2005: 11).	215
Figura 45: A relação entre o sistema de alto rendimento e o ambiente (adaptado de Digel, 2005: 11).	216
Figura 46: Organograma do sistema desportivo alemão (adaptado de Digel, 2002b: 17).	218
Figura 47: Programa de promoção de talentos “Jovens treinam para as Olimpíadas” (adaptado de Digel, 2002b: 24).	219
Figura 48: Organograma do sistema desportivo australiano (adaptado de Digel, 2002b: 17).	221
Figura 49: Organograma do sistema desportivo na China (adaptado de Digel, 2001: 73).	229
Figura 50: As seis etapas do sistema de DSPTD chinês (adaptado de Mainka, 1997: 63).	231
Figura 51: O sistema de DSPTD na China em 2000 (adaptado de Digel, 2001: 73).	233
Figura 52: As organizações desportivas nos Estados Unidos (adaptado de Digel, 2001: 75).	237
Figura 53: A interacção entre o sistema educativo e as principais organizações desportivas americanas (adaptado de Digel, 2001: 75).	239
Figura 54: Organograma do sistema desportivo francês (adaptado de Digel, 2001: 77).	241
Figura 55: Organograma do sistema desportivo na Federação Russa (adaptado de Digel, 2001: 74).	249
Figura 56: Organograma do Ministério do Esporte brasileiro (ME, s.d.).	263
Figura 57: O sistema de alto rendimento do desporto cubano (adaptado de Nápoles, 2001).	305
Figura 58: Organograma do desporto espanhol (Aranaz, 2002: 12).	322
Figura 59: Organograma do Conselho Superior de Desporto da Espanha (CSD) (CSD, s.d.).	323

Figura 60: Organograma da RFEA (RFEA, s.d.). _____	325
Figura 61: Bolsas para atletas do plano ADO Pequim 2008 (Muñoz, 2006a: 7) _____	332
Figura 62: Organograma do desporto português (Secretaria de Estado da Juventude e do Desporto, s.d.). _____	354
Figura 63: Organograma do Instituto do Desporto de Portugal (IDP, s.d.). _____	356
Figura 64: Estruturograma do “Projecto Olímpico” de Portugal (adaptado do COP, s.d.). ____	363
Figura 65: Fluxograma do Projecto Olímpico de Portugal (COP, s.d.). _____	364
Figura 66: Mapa de localizações das pistas de atletismo em Portugal (FPA, s.d.). _____	371

Resumo

Muitos atletas com grande êxito nas principais competições internacionais são produtos da implantação de sistemas nacionais de detecção, selecção e promoção de talentos desportivos (DSPTD). A criação de um sistema unificado e eficiente de DSPTD, apoiado em critérios técnicos e científicos, é considerada condição *sine qua non* nos países de excelência desportiva no processo de formação a longo prazo dos jovens atletas até o alto rendimento.

Mesmo fazendo parte do ranking dos quatro melhores países ibero-americanos no atletismo, ao lado de Cuba, Espanha e Portugal, o Brasil ainda não desenvolveu um sistema nacional unificado de DSPTD para esta modalidade e está a implementar um sistema para o desporto em geral. De acordo, os nossos objectivos são: (1) Descrever os sistemas nacionais de DSPTD para cada um destes quatro países ibero-americanos seleccionados, de forma geral e para o atletismo; (2) Analisar estes sistemas através dos diferentes elementos que os compõem; (3) Comparar o sistema brasileiro com os sistemas ibero-americanos pesquisados e com os sistemas de DSPTD de países desenvolvidos, analisados na revisão da literatura; (4) Fornecer subsídios que possam ser úteis para o desenvolvimento de um sistema de DSPTD para o desporto brasileiro em geral e o atletismo em específico.

As nossas conclusões e recomendações relacionadas à implantação de um sistema de DSPTD para o atletismo brasileiro são: (1) Criar um departamento de DSPTD na CBAAt e núcleos nas federações estaduais; (2) Desenvolver um programa com mecanismos próprios de DSPTD (implantação de escolas de atletismo, introduzir processos diferenciados de selecção e programas de formação dos atletas); (3) Melhorar e aumentar as infra-estruturas (pistas, centros de treino e centros específicos de promoção); (4) Captar e formar um número maior de treinadores e monitores; e (5) Oferecer maiores apoios aos atletas (financeiros, materiais e multidisciplinares).

Palavras chave: Detecção, selecção, promoção, talentos desportivos, sistemas nacionais, países ibero-americanos, atletismo

Abstract

Many of the successful athletes in the main international competitions are the result of systems of detection, selection and promotion of sports talents (DSPTD). The creation of unified and efficient systems of DSPTD based on technical and scientific criteria can be considered *sine qua non* in the process of long term formation of young athletes on their way to high performance in countries with excellence in sports.

Even though Brazil is part of the four best placed Iberoamerican countries in the ranking of athletics, along with Cuba, Portugal and Spain, it has not yet developed a unified national system for the modality and is beginning to implant a system for the sport in general. For that reason, our objectives are: (1) To describe the national systems for each Iberoamerican country, in general terms and for athletics; (2) To analyse these systems according to the elements that compose them; (3) To compare the Brazilian system with the other Iberoamerican countries of our sample and with the systems of DSPTD of developed countries studied in the bibliographic revision; and (4) To offer suggestions that could be useful for the development of a Brazilian system of DSPTD for sports in general and, specifically, for athletics.

Our conclusions and recommendations for the implanting of a Brazilian system of DSPTD for athletics are: (1) To create a department for DSPTD within the CBA and its state subdivisions; (2) To develop a program of DSPTD with its own mechanisms (creation of athletics schools, specific processes for talent selection and programs for the promotion of the athletes); (3) To improve and increase the infrastructures (tracks, training and promotion centres); (4) To captivate and instruct a greater number of coaches and monitors; and (5) To offer more support to the athletes (financial, material and multidisciplinary).

Key words: Detection, selection, promotion, sports talents, national systems, Iberoamerican countries, athletics

Resumée

Beaucoup des athlètes avec succès dans les compétitions internationaux principaux sont le résultat de l'implantation des systèmes de détection, sélection et promotion des talents sportifs (DSPTD). La création des systèmes unifiés et efficaces de DSPTD a basé des critères techniques et scientifiques peuvent être considérés le *sine qua non* de la formation du long duré des jeunes athlètes en route par l'haute compétition dans les pays avec l'excellence dans les sports.

Bien que le Brésil fait partie des quatre pays ibéroaméricains le mieux placés dans l'athlétisme, avec Cuba, Portugal et Espagne, il pas encore a développé un système national unifié pour la modalité et ha commencé de implanter un système par le sport en général. Pour cette raison, nos objectifs sont: (1) Décrire les systèmes nationaux pour chaque pays ibéroaméricain, dans les termes généraux et pour l'athlétisme; (2) Analyser ces systèmes selon les éléments qui les composent; (3) Comparer le système brésilien avec les autres pays ibéroaméricains de notre études et avec les systèmes de DSPTD de pays de excellence desportif étudiés dans la révision bibliographique; (4) Offrir des suggestions qui pourraient être utiles pour le développement d'un système brésilien de DSPTD pour le sport et, spécifiquement pour l'athlétisme.

Nos conclusions et nos recommandations pour l'implanter d'un système brésilien de DSPTD pour l'athlétisme sont: (1) Créer un département pour DSPTD dans le CBA et ses subdivisions dans l'états; (2) Développer un programme de DSPTD avec ses propres mécanismes (la création d'écoles de l'athlétisme, les procédés spécifiques pour la sélection des talents et les programmes pour la promotion des athlètes; (3) Améliorer et augmenter les infrastructures (les pistes, les centres de entraînement et promotion); (4) Intéresser et instruire un plus grand numéro d'entraîneurs et moniteur; et (5) Offrir plus de soutien aux athlètes (financier, matériel et pluridisciplinaire).

Mots clés: Détection, sélection, promotion, talents sportifs, les systèmes nationaux, pays ibéroaméricains, athlétisme

1. Introdução

1.1. Tema e propósitos do estudo

Um grande número de campeões olímpicos do passado e do presente surgiram de sistemas organizados e abrangentes de recrutamento de crianças e jovens, que passaram por vários processos sistemáticos de treino com o objectivo de alcançar o alto rendimento. A criação de um sistema nacional eficiente de detecção, selecção e promoção de talentos desportivos (DSPTD), apoiado em critérios técnicos e científicos, é considerada condição imprescindível em muitos países no processo da descoberta e formação de futuros atletas de alto nível nas diversas modalidades desportivas.

O Brasil, como a maioria dos países ibero-americanos, quando comparado com nações mais desenvolvidas, ainda não atingiu um padrão de excelência na elaboração de programas desta natureza, que permitisse formar um número considerável de atletas de destaque nas mais diversas modalidades desportivas a nível internacional.

Entretanto, Cuba desponta como único país ibero-americano que desenvolveu seu próprio sistema de DSPTD através da experiência e de conhecimentos adquiridos com o intercâmbio de pesquisadores e treinadores, promovido com os países do bloco do leste.

Outro país ibero-americano que evoluiu muito nos últimos anos foi a Espanha, devido aos investimentos alcançados para a organização da Olimpíada de Barcelona de 1992. Com base na preparação deste evento foram implantados a partir de 1986 pelo Conselho Superior de Desporto (CSD) programas de tecnificação desportiva em diversas modalidades, incluindo o atletismo, sob a direcção das suas respectivas federações nacionais e regionais das 17 autonomias espanholas (distritos), da Associação para o Desporto Olímpico (ADO) e com o apoio de empresas privadas.

Apesar de desfasados em relação à criação de um sistema nacional de DSPTD eficiente, Brasil e Portugal, em conjunto com Cuba e Espanha, podem ser considerados os países ibero-americanos que obtiveram os maiores êxitos no passado e no presente nas três principais competições internacionais no atletismo (Jogos Olímpicos, Campeonato Mundial de Atletismo, Jogos Panamericanos e Campeonato Europeu de Atletismo). Apenas recentemente

estes dois países demonstraram maiores preocupações em relação ao desenvolvimento e a implementação de projectos neste âmbito através de iniciativas dos órgãos desportivos (órgão máximo e Comité Olímpico) e das próprias federações.

No Brasil, isto pode ser considerado uma tarefa difícil, sobretudo no atletismo, por ser uma das modalidades com menos difusão, prática e apoio. Contudo, a problemática da DSPTD é actualmente uma das prioridades a nível de pesquisa académica para o desenvolvimento do desporto nacional. Podemos observar que nos últimos anos aumentou a consciência desta importância por parte de várias instituições brasileiras, entre as quais podemos destacar o Ministério do Esporte do Brasil (ME), o Comité Olímpico Brasileiro (COB) e a Confederação Brasileira de Atletismo (CBAAt).

A preocupação cada vez maior no Brasil não é singular e não resulta apenas do atraso na concepção de um sistema de DSPTD para o desporto em geral e o atletismo em específico. Mesmo em países com grande tradição na pesquisa e desenvolvimento nesta área, é possível observar, nos últimos anos, um maior interesse no estudo e desenvolvimento de pesquisas sobre o tema, além de investimentos nas áreas relacionadas com a promoção do talento através da criação de leis e projetos de incentivo.

O êxito obtido nas principais competições de atletismo por nações como Alemanha, China, Cuba, Estados Unidos, França, Grã-Bretanha, Itália e Rússia, e mais recentemente por países como a Austrália, e a Espanha, advém da elaboração de programas nacionais de desenvolvimento para a modalidade e através da implementação de sistemas eficazes relacionadas ao processo de descoberta, formação e aperfeiçoamento de suas potencialidades desportivas. Os grandes êxitos alcançados por estes países resultam também de uma política desportiva direccionada para este segmento, além de investimentos realizados em pesquisas científicas em múltiplas áreas da ciência do desporto, na criação de espaços destinados à prática de diversas modalidades desportivas, na construção de centros de treino e na formação e actualização de professores e treinadores.

Muitos destes países acima mencionados possuem uma estrutura organizacional de DSPTD que reúne também outros sectores fundamentais neste contexto. Esta estrutura incide, por exemplo, numa articulação estreita entre clubes, escolas, federações e órgãos governamentais e privados, na qual estas instituições actuam de forma interligada.

Nos países desenvolvidos, a escola cumpre o papel principal na descoberta e no desenvolvimento destes talentos desportivos, através das aulas de educação física, da oferta de treino extra-curricular e das competições escolares. Além disso, a maioria destes países investe bastante em infra-estruturas necessárias para a promoção do talento, como por exemplo em escolas desportivas, centros de especialização e de alto rendimento. Enquanto que no Brasil esta função é substituída na sua grande maioria pelos clubes e associações desportivas, que, em números limitados, actuam de forma isolada e dissociada de outros órgãos responsáveis, restringindo o acesso de crianças e jovens à prática de apenas algumas modalidades desportivas, onde o atletismo raras vezes está incluso.

Para dar continuidade e ampliar as conquistas referidas anteriormente, torna-se necessário estabelecer medidas que possam difundir melhor o atletismo nos diversos âmbitos da sua prática em todo território nacional e desenvolver um sistema unificado, eficiente e ordenado de DSPTD para a modalidade, com a participação efectiva dos vários órgãos responsáveis. Por isso, o presente estudo visa estudar os sistemas de DSPTD dos quatro países ibero-americanos acima referidos (Brasil, Cuba, Espanha e Portugal) com o propósito de fornecer subsídios científicos para o desenvolvimento do desporto brasileiro em geral e para o atletismo em específico.

Na revisão da literatura, que servirá como base para o nosso estudo empírico sobre os sistemas de DSPTD nos quatro países ibero-americanos acima referidos, procuraremos abordar os estudos existentes sobre a DSPTD e as suas temáticas mais importantes, referenciando as pesquisas e os autores de maior destaque. Isto será feito em relação aos aspectos teóricos do talento, aos critérios e as problemáticas na DSPTD, à DSPTD no atletismo e em relação aos sistemas internacionais existentes. Gostaríamos de mencionar que

faremos referência a estes autores, tanto através dos textos originais¹, como através de textos de revisão e pesquisas em língua espanhola e portuguesa. Por ser uma área do conhecimento desportivo muito complexa e com poucas publicações no nosso idioma, resolvemos fazer uma revisão bastante ampla que possa ser útil para futuros estudos. Neste contexto, abordaremos brevemente o estado do conhecimento nesta área nos quatro países ibero-americanos pesquisados.

No Brasil, encontramos alguns estudos de investigação relacionados com a DSPTD. Dentre estes estudos podemos referir a introdução à problemática, através de uma revisão bibliográfica dos aspectos teóricos referentes ao talento desportivo realizada por Böhme (1994, 1995), Matsudo (1999) e Kiss et al. (2004), que levam ainda em consideração a importância do processo de treino a longo prazo. Outro autor que introduz à temática é Benda (1998).

Entre os autores que procuram desenvolver métodos de identificação e prognóstico do talento, baseando-se para isso em estudos empíricos, podemos citar Matsudo e Matsudo (1995), que, através de uma bateria de testes, avaliaram crianças com o objectivo de estabelecer valores normativos para jovens alunos, no sentido de prescrever actividade física, levando em consideração a análise das curvas de maturação funcional, o nível de maturação biológica, o estado nutricional e a prática desportiva. Devemos mencionar que Matsudo (1987a, 1987b, 1992, 1995), em conjunto com outros autores (1987, 1993), desenvolveu ao longo de vinte anos diversos estudos relacionados à aptidão física de jovens alunos com base nas suas características biológicas e somato-motoras. Outro estudo de Matsudo (1996) está relacionado ainda com o prognóstico do atleta de excelência através de indicadores de rendimento para diversas modalidades desportivas. Em relação a baterias de testes, podemos referir também o modelo de indicadores somato-motores, estabelecido recentemente por Gaya et al. (s.d.) e implementado como elemento de um projeto nacional para a detecção de talentos para o desporto em geral. Num contexto mais específico em termos de critério para a selecção, podemos referir ainda Fernandes Filho (1997), que defende a

¹ Todas as traduções do alemão, inglês e espanhol são do autor.

importância dos índices dermatoglíficos. Alguns autores se dedicam ao desenvolvimento de modelos para modalidades específicas, como, por exemplo, o modelo cineantropométrico para a ginástica rítmica de Lanaro Filho e Böhme (2001), para o voleibol de Massa (1999), e a definição das características fisiológicas, psicológicas, biomecânicas e motoras para o Judô descrito por Franchini (1999).

Em relação à promoção do talento, podemos referir os estudos sobre os programas de iniciação e especialização desportiva em São Paulo, desenvolvido por Arena e Böhme (2000), e o desenvolvimento para o atletismo de um modelo de formação de saltadores de triplo, realizado mais recentemente por Prudêncio (2006).

Em Cuba procuramos principalmente estudos relacionados com o sistema de DSPTD deste país e encontramos várias descrições. Devemos realçar que o sistema cubano de DSPTD se baseia em critérios científicos rigoroso que resultam de uma vasta produção de estudos empíricos. Encontram-se publicados os manuais de treino para o atletismo nas escolas desportivas cubanas com os critérios de selecção e índices estabelecidos por Castañeda et al. (2000) e Romero Frómata et al. (2000). Pila Hernández (1989, 1996, 2003), León (2001) e Nápoles (2001), por sua vez, descrevem o sistema cubano de DSPTD para o desporto em geral e o atletismo em específico, com relação a sua organização, metodologia das provas e sistema de avaliação utilizados.

Em Espanha, têm-se produzido várias publicações nos últimos anos, no que diz respeito à DSPTD. Devemos mencionar também a extensa actividade de tradução da produção científica de autores internacionalmente reconhecidos. Das diversas linhas de investigação, podemos referir os estudos de revisão bibliográfica e de opinião por autores como Año (1983), Lorenzo (2001, 2003), Manso et al. (2003), Ruiz e Sanchez (1997) e Torres (1998), bem como os estudos relacionados com a problemática do treino de jovens realizados por Año (1997), Antón (1989), Delgado (2000), Lopez-Bedoya (1995) e Sandoval (1996).

Encontramos na revisão bibliográfica ainda estudos específicos sobre a DSPTD para determinadas modalidades, das quais podemos referenciar para o

atletismo o trabalho de Campos (1995) e Grossocordón (2001, 2003, 2004), para o basquetebol o estudo de Lorenzo (2000, 2001, 2003) e para o andebol as pesquisas de Fernández (2002) e Moreno (2004).

Em Portugal, podemos relacionar no contexto da DSPTD diversos estudos, tanto teóricos como exploratórios. Em relação aos estudos de revisão bibliográfica e de opinião, encontramos trabalhos de Sobral (1982, 1988a, 1988b, 1993, 1994, 1999), Araújo (1985), Bento (1989), Marques (1990, 1991a, 1991b, 1993, 1995, 1998, 2002), Maia (1996a), Horta (2003) e Volossovitch (2003).

No âmbito dos estudos empíricos, relacionados com os determinantes biológicos (crescimento somático, maturação biológica) e determinantes neuromotores (aptidão física e actividade física), podemos referir os estudos de Sobral (1986, 1989), Sobral e Marques (1992), Maia et al. (2001, 2002), Vasconcelos e Maia (2001), Oliveira e Maia (2002), Ferreira et al. (2002), Silva et al. (2004), entre outros.

Podemos mencionar ainda vários trabalhos voltados para as problemáticas inerentes à detecção, selecção e promoção de talentos de algumas modalidades desportivas específicas. Para o atletismo podemos referir dois estudos desenvolvidos por Rolim: sobre a avaliação das dosagens de carga no corta-mato nas jovens praticantes (1991a) e em relação à metodologia de treino e à caracterização competitiva dos jovens atletas de meio-fundo e fundo (1998). No que concerne à selecção de jovens talentos para as modalidades coletivas, encontramos os seguintes estudos: um estudo de indicadores bio-sociais da selecção de andebolistas realizado por Maia (1996b), um estudo sobre a caracterização do jovem basquetebolista no processo de selecção de talento elaborada por Silva (1998), e o modelo de selecção e identificação de talentos no futebol desenvolvido por Horta (2003).

1.2. Objectivos e estrutura do trabalho

Com a finalidade de procurar esclarecer os elementos que compõem o nosso problema, ou seja, o estudo comparativo dos sistemas de detecção, selecção e promoção de talentos para o atletismo em quatro países ibero-americanos

(Brasil, Cuba, Espanha, Portugal), que se destacaram e se destacam a nível internacional, procuramos estabelecer duas ordens de objectivos:

1. Objectivos da revisão bibliográfica:

- a. Descrever os aspectos teóricos relacionados com a DSPTD;
- b. Identificar e caracterizar os critérios utilizados na DSPTD;
- c. Identificar e caracterizar as problemáticas na DSPTD;
- d. Analisar a DSPTD para o atletismo e descrever os critérios utilizados nas diferentes disciplinas desta modalidade;
- e. Descrever e comparar os sistemas de DSPTD em diferentes países desenvolvidos.

2. Objectivos do estudo empírico:

- a. Descrever os sistemas nacionais de DSPTD, com ênfase no atletismo, para cada um dos países ibero-americanos seleccionados (Brasil, Cuba, Espanha e Portugal);
- b. Analisar estes sistemas ibero-americanos, através dos diversos elementos que os compõem;
- c. Comparar o sistema brasileiro com os sistemas ibero-americanos pesquisados e os sistemas e programas de DSPTD analisados no contexto da revisão da literatura;
 - Apontar as principais deficiências e necessidades existentes no sistema actual de DSPTD no Brasil;
 - Destacar os mecanismos de êxito nos sistemas de DSPTD;
- d. Fornecer subsídios que possam ser úteis para o desenvolvimento de um sistema de DSPTD para o atletismo brasileiro:

De acordo com os objetivos, o nosso estudo está dividido em duas partes. A primeira parte consiste numa revisão da literatura sobre detecção, selecção e promoção de talentos desportivos (DSPTD). Nesta parte, introduzimos no primeiro sub-capítulo os aspectos teóricos relacionados à DSPTD e seus principais conceitos. Logo após, apresentamos os principais critérios utilizados

na DSPTD, sendo estes: os determinantes biológicos, de saúde, desportivo motores e baterias de testes, os determinantes psico-sociais e o prognóstico da progressão do rendimento. Em seguida, discutimos as problemáticas relacionadas com a DSPTD, como os factores associados à exclusão dos atletas, o *drop out*, a especialização precoce e a importância dos factores externos. O quarto sub-capítulo possui como conteúdo a DSPTD no atletismo e debruça-se sobre as suas diferentes disciplinas: as provas de corrida (velocidade, meio-fundo e fundo) e marcha, as provas de salto (salto em altura, salto em longitude, salto com vara), as provas de lançamento (dardo, disco, martelo e peso) e as provas combinadas (decatlo e heptatlo). Este sub-capítulo apresenta ainda as iniciativas da IAAF no contexto da DSPTD para a modalidade. Por último, descrevemos e comparamos os principais sistemas internacionais de DSPTD de alguns países que alcançaram excelentes resultados nas principais competições internacionais, como: Alemanha, Austrália, China, Estados Unidos, França e Rússia.

A segunda parte consiste no estudo empírico dos sistemas de DSPTD para o atletismo nos quatro países ibero-americanos seleccionados. Este estudo é fundamentado na revisão da literatura e numa entrevista face a face aos representantes dos três principais órgãos desportivos de cada país (órgão máximo público, Comité Olímpico e Federação de Atletismo) com base num questionário, e apresenta o sistema de DSPTD de cada país. Esta segunda parte encerra com uma apresentação e análise dos resultados destes sistemas, além da sua discussão, tanto em relação aos diferentes sistemas dos países ibero-americanos como aos países desenvolvidos de maior êxito internacional.

Visando um contributo para o desenvolvimento de um sistema de DSPTD para o atletismo no Brasil, o trabalho é concluído com a apresentação de estratégias que possam ser adotadas.

1.3. Material e métodos

1.3.1. Descrição e caracterização da amostra

Os quatro países ibero-americanos – Brasil, Cuba, Espanha e Portugal – foram seleccionados para este estudo, porque apresentam os melhores resultados nas principais competições internacionais de atletismo como Jogos Olímpicos, Campeonatos Mundiais, Campeonatos Europeus e Jogos Pan-americanos nas últimas décadas.

Os quadros abaixo demonstram as medalhas obtidas por estes países nestas competições, incluindo os Campeonatos Mundiais de Júniores e Juvenis.

Quadro 1: Medalhas obtidas pelos quatro países ibero-americanos seleccionados no atletismo nos Jogos Olímpicos de 1896 – 2004 (Fonte: COI).

Países	Ouro	Prata	Bronze	Total
 Brasil	3	4	7	14
 Cuba	9	13	9	31
 Espanha	2	4	5	11
 Portugal	3	2	4	9

Quadro 2: Medalhas obtidas pelos quatro países ibero-americanos seleccionados nos Campeonatos Mundiais de Atletismo (Ar Livre) de 1983 – 2005 (Fonte: IAAF).

Países	Ouro	Prata	Bronze	Total
 Brasil	0	5	5	10
 Cuba	16	15	4	35
 Espanha	6	11	8	25
 Portugal	4	5	5	14

INTRODUÇÃO

Quadro 3: Medalhas obtidas pelos quatro países ibero-americanos seleccionados nos Campeonatos Mundiais de Atletismo (Pista Coberta) de 1987 – 2006 (Fonte: IAAF).

Países	Ouro	Prata	Bronze	Total
 Brasil	1	3	4	8
 Cuba	13	11	11	35
 Espanha	6	14	10	30
 Portugal	3	2	3	8

Quadro 4: Medalhas obtidas pela Espanha e Portugal nos Campeonatos Europeus de Atletismo (Ar livre e Pista Coberta) de 1934 – 2006 (Fonte: AEA).

Países	Ouro	Prata	Bronze	Total
 Espanha	17	13	23	53
 Portugal	15	12	5	32

Quadro 5: Medalhas obtidas pelo Brasil e Cuba no atletismo nos Jogos Panamericanos de 1951 – 2007 (Fonte: CBAAt, ODEPA).

Países	Ouro	Prata	Bronze	Total
 Brasil	46	39	52	137
 Cuba	108	111	85	304

Quadro 6: Medalhas obtidas pelos quatro países ibero-americanos seleccionados no atletismo nos Campeonatos do Mundo de Juniores de 1986-2006 (Fonte: IAAF).

Países	Ouro	Prata	Bronze	Total
 Brasil	1	1	3	5
 Cuba	16	22	13	41
 Espanha	4	11	3	18
 Portugal	1	2	3	6

Quadro 7: Medalhas obtidas pelos quatro países ibero-americanos seleccionados no atletismo nos Campeonatos do Mundo Juvenis (1999 – 2007) (Fonte: IAAF).

Países	Ouro	Prata	Bronze	Total
 Brasil	3	1	3	7
 Cuba	7	9	8	24
 Espanha	0	1	2	3
 Portugal	0	0	1	1

O estudo empírico foi realizado junto dos representantes dos órgãos máximos de desporto, dos Comitês Olímpicos e das federações nacionais de atletismo de três dos quatro países ibero-americanos seleccionados (Brasil, Espanha e Portugal). Apesar das inúmeras tentativas de contacto com os órgãos desportivos em Cuba (cartas registradas, e-mails, telefonemas) para marcação de entrevistas com os seus representantes, nenhuma destas tentativas obteve sucesso, impossibilitando assim a recolha de alguns dados deste país. Devemos realçar que a nossa pesquisa referente a este país baseou-se, por isso, em publicações sobre a DSPTD cubana.

Em relação ao órgão máximo, no Brasil a entrevista realizou-se com o Sr. André Arantes, Secretário Nacional de Esporte de Alto Rendimento no Ministério do Esporte (ME) em Brasília, em Cuba procuramos entrar em contacto com o *Instituto Nacional de Deportes, Educación Física e Recreación* (INDER) em Havanna e o seu presidente, Júlío Cristian Jiménez, em Espanha entrevistamos o Sr. Victor Lete Lasa, responsável pelo programa de *Tecnificación Deportiva* no *Consejo Superior de Deporte* em Madrid (CSD) e em Portugal com o Sr. Alfredo Silva, director dos Serviços de Actividades Desportivas no Instituto do Desporto de Portugal (IDP) em Lisboa. Nos respectivos Comitês Olímpicos entrevistamos no Brasil o Sr. José Roberto Miranda Perillier, gerente geral de desporto do COB no Rio de Janeiro, em Cuba procuramos entrar em contacto com o presidente do COC em Havanna, José R. Fernandez Álvarez, em Espanha entrevistamos o Sr. Ricardo Leiva Román, director de desporto do COE em Madrid, e em Portugal o Sr. Victor Manuel Fonseca da Mota, secretário geral do COP em Lisboa. As entrevistas

nas federações nacionais de atletismo foram conduzidas com representantes da Confederação Brasileira de Atletismo (CBAt) em São Paulo, com o Sr. João Paulo Alves da Cunha, presidente do Conselho Técnico Consultivo e com o Sr. Nélcio Afrânio Moura, coordenador responsável do sector de saltos; na *Federación de Atletismo de Cuba* (FAC) em Havana procuramos entrevistar o Sr. Alberto Juantorena Danger em Havanna, na *Real Federación Española de Atletismo* (RFEA) em Madrid o Sr. José García Grossocordon, coordenador do Comité Técnico e responsável das categorias júnior e menores; na Federação Portuguesa de Atletismo (FPA) em Lisboa com o Sr. Luís Nunes da Silva Leite, vice-presidente, e o Sr. António A. Souza Vilela, director técnico nacional das categorias menores.

1.3.2. Definição da metodologia

Como referido anteriormente, a metodologia subsiste na revisão da literatura sobre DSPTD e num estudo de terreno sobre os quatro melhores países ibero-americanos no atletismo.

A revisão da literatura consiste nos seguintes procedimentos:

1. Levantamento da literatura sobre os aspectos teóricos do talento desportivo e os conceitos chaves referente à DSPTD;
2. Levantamento da literatura sobre sistemas internacionais de DSPTD;
3. Levantamento da literatura sobre a DSPTD no atletismo.

O estudo de terreno compõe-se pelos seguintes procedimentos:

1. Investigação através de revisão da literatura dos sistemas nacionais de DSPTD para o atletismo nos quatro países ibero-americanos (Brasil, Cuba, Espanha e Portugal);
2. Entrevista face a face com representantes do órgão máximo desportivo, do Comité Olímpico e das federações de atletismo dos quatro países, com base num questionário padronizado; com gravação para assegurar a recolha completa de todas as informações prestadas ao longo da entrevista;

3. Apresentação, análise e discussão de aspectos importantes e relevantes no contexto da DSPTD: as condições sócio-económicas, políticas e geográficas, a organização desportiva e o papel do estado, os convénios internacionais estabelecidos por estas instituições, o papel da ciência e o sistema educativo, os recursos financeiros para o desporto, o sistema de apoios, a infra-estrutura e os recursos materiais (para o desporto em geral e o atletismo), os recursos humanos para o atletismo, e os programas de DSPTD nestes países (de forma geral e para o atletismo).

Foram desenvolvidos três tipos de questionário, de acordo com o órgão desportivo e as suas diferentes atribuições e responsabilidades, nomeadamente o órgão máximo desportivo, o comité olímpico e a federação de atletismo. Assim, os questionários diferentes com perguntas abertas e fechadas possuem tanto perguntas em geral, como também perguntas específicas.

As informações foram recolhidas através de entrevistas face-a-face nos respectivos órgãos desportivos do Brasil (Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo) em Agosto e Setembro de 2006, da Espanha (Madrid) em Julho e Setembro de 2006 e em Portugal (Lisboa) em Julho e Setembro de 2006.

Em relação aos procedimentos estatísticos empregues, analisamos as respostas ao formulários de forma exploratória, utilizando procedimentos estatísticos adequados para a caracterização da distribuição em estudo.

2. Revisão da Literatura

2.1. Aspectos teóricos da detecção, selecção e promoção de talentos

Existe um consenso na literatura actual no que se refere ao papel imprescindível da detecção, selecção e promoção de talento desportivo (DSPTD) na formação de atletas de alto nível. Autores como Hohmann e Carl (1988) consideram que desde os anos oitenta a DSPTD é vista como sendo o pilar da promoção da nova geração de atletas. Estes autores destacam que a questão da detecção, selecção e promoção de talento está principalmente relacionada a tarefas de ordem prática e organizacionais, considerando que a ciência do desporto não as investigou durante muito tempo, por achar que ela não estava integrada aos problemas científicos.

Mesmo assim, Manso et al. (2003) relembram que com a primeira participação da então União Soviética nos Jogos Olímpicos de Helsínquia, em 1952, iniciou-se a disputa entre as grandes potencias mundiais pela supremacia no desporto. Desde esta época, houve uma concentração de recursos destinados ao desenvolvimento de sistemas de detecção e formação de talentos desportivos, adoptada principalmente pelos países do leste europeu de regime comunista, que despontou como sendo uma necessidade de auto-afirmação através da superioridade no desporto, e que servia também como forma de promoção e propaganda destes governos. Hohmann & Carl (2002) afirmam que a partir dos anos setenta iniciaram-se as pesquisas na ciência do desporto relacionadas ao problema do talento desportivo. Segundo os autores, este interesse não resultou de uma urgência relacionada a um problema específico, como, por exemplo, a falta de crianças e jovens interessados em tornarem-se atletas, mas sim, pela necessidade de alguns países de acompanhar esta corrida pela supremacia no desporto.

Desde então, o panorama mudou. Segundo Hagedorn (1997), 30% dos alunos na Alemanha apresentam actualmente problemas de coordenação motora como consequência do excesso de horas parados em frente à televisão e jogos de computador. É de ressaltar ainda, a problemática da obesidade infantil associada não só a este sedentarismo como também à alimentação

errada. Factos estes que ocorrem actualmente em vários países e que colaboram na redução da descoberta de novos talentos desportivos em diversas modalidades. Hoje, observa-se uma certa carência no que diz respeito ao surgimento de uma nova geração de atletas de elite em muitas modalidades desportivas. Por isso, fica cada vez mais difícil para determinados desportos de formar um número significativo de atletas de alto nível para dar continuidade aos feitos realizados pelos atletas do passado. Consideramos ser esta a razão pela qual, nos últimos anos, se fez necessário o interesse da ciência do desporto nesta temática, pelo menos nos países mais desenvolvidos.

2.1.1. O talento desportivo

Decorrente da importância das investigações relacionada à DSPTD, podemos encontrar actualmente na literatura diversas publicações que iniciam suas abordagens sobre o tema com uma revisão que discute e define o conceito de talento num contexto mais global, abrangendo todas as áreas onde o talento é discutido, como por exemplo no ensino, nas artes e nas ciências. É de observar que muitos destas abordagens divergem na definição da terminologia. Isto pode ser observado principalmente quando se confronta literatura de diferentes idiomas.

Podemos verificar ainda que existe uma falta de clareza e coerência no que diz respeito à definição dos conceitos de talento, da detecção e selecção deste. Para evitar as contradições que disto resultam, pretendemos através deste capítulo abordar as diferentes posições e definições destes termos. Primeiro através de uma apresentação dos aspectos gerais que formaram as definições de talento em diversas áreas; depois através de uma abordagem mais específica que descreve os diferentes modelos de classificação do talento em geral e também as suas definições no que diz respeito ao âmbito do desporto. Procuramos através da revisão da literatura delinear as bases teóricas que sustentarão a nossa pesquisa de campo.

2.1.1.1. O conceito de talento

Segundo Manso et al. (2003:18), a literatura específica sobre talento provem na sua maioria dos países anglo-saxónicos, países estes que dominaram as

investigações sobre a potencialidade e o talento quando estas surgiram como problemática. Os termos despontados para descrever o comportamento das pessoas super dotadas ou com alguma habilidade foram *gifted* e *talent*, utilizados inicialmente como sinónimos. De acordo com os autores, a primeira diferenciação destes dois termos aparece descrito por Gowan (1978) que utilizava o conceito *gifted* para as habilidades verbais e o conceito *talent* para as habilidades não verbais. Na mesma linha de pensamento, Hollingworth (1986) emprega *gifted* para definir àquelas crianças que são consideradas super-dotadas e se destacam no campo académico e intelectual, e *talent* para descrever crianças que se sobressaem nas áreas não académicas como desporto.

Os autores referem-se ainda a três estudos bibliográficos que consideram como sendo os mais importantes: O primeiro foi realizado por Bereday e Lawers (1962), denominado *The Gifted Child: The Year Book of Education*, consistindo numa revisão documental sobre as crianças dotadas e que revela referências teóricas relativas aos diferentes âmbitos em que se podia definir um jovem com tal característica. A segunda contribuição mais relevante foi realizada por Rice (1970) através do livro *The Gifted: Developing Total Talent*, que concentra os seus estudos numa visão prática sobre este conceito e suas aplicações no campo do ensino. O terceiro estudo foi publicado por Heller et al. (1993), intitulado *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*, que faz uma recolha das contribuições mais importantes surgidas nos anos 80 e 90, oferecendo uma visão ampla sobre diferentes âmbitos relacionados a ambos os conceitos.

Manso et al (2003: 20) afirmam que o termo talento pode chegar a assumir distintas conotações e significados, sendo quase impossível estabelecer uma definição exacta e fechada. O conceito depende sempre do contexto no qual está inserido. Por isso, os autores desenvolvem uma classificação de cinco modelos de talento que se baseia tanto na proposta de quatro modelos fundamentais descritos por Mönks e Mason (1993) quanto no modelo desenvolvido por Gagné (1993). Este último modelo vai além da utilização de

gifted e *talent* como sinónimos e define as interacção existentes entre estes conceitos:

1. Definições baseadas em características individuais (*Trait oriented definitions*)

Estas definições se baseiam nas características psicológicas que diferenciam os jovens uns dos outros. O conceito de QI (*Coeficiente de Inteligência*) é um típico representante deste modelo, durante muitos anos incontestável para a definição e delimitação de talento e habilidade como demonstra Galager (1964) que observou uma evolução na definição do conceito de criança dotada, mas, mesmo assim, insistiu na importância do teste de QI. Todavia, é possível observar nesta altura uma consciência crescente que o conceito devesse se fundamentar também em outras habilidades. Surgiram, por exemplo nos Estados Unidos, algumas modificações através de um informe editado pelo Comissariado de Educação Americano em 1972, o *Marland Report*, que não apenas define o conceito, mas também desperta para a necessidade da criação de uma política educativa que pudesse desenvolver as crianças com habilidades excepcionais. O *Marland Report* estabelece ainda seis áreas em que se pode reconhecer as manifestações de *giftedness*. São elas: 1. Habilidade intelectual geral; 2. Aptidão académica específica; 3. Pensamento criativo produtivo; 4. Habilidade para a liderança; 5. Habilidades para as artes visuais ou de representação; 6. Habilidade psicomotora.

2. Modelos de componente cognitivo (*Cognitive component Models*)

As definições destes modelos integram processos de pensamento, memória e habilidades, e apoiam-se nas abordagens de Jean Piaget que deu preferência ao processo de resposta do indivíduo aos resultados medidos através de testes. Sendo assim, o rendimento obtido na resolução de problemas ou na aquisição de conhecimentos convertiam-se em indicadores de *giftedness*. Quanto melhor fossem estas habilidades, maior seria o potencial intelectual do indivíduo.

3. Modelos orientados sobre o êxito (*Achievement oriented models*):

Estes modelos caracterizam-se pela atenção nos processos que conduzem para o êxito e reconhecem que além da inteligência existem outros factores que interferem nas potencialidades do indivíduo. Entre os autores que se destacaram como representantes deste modelos, Manso e tal (2003) indicam os trabalhos de Renzulli (1979) que chegou a conclusão de que *giftedness* exigia a interacção de três aspectos: habilidade geral acima dos padrões normais, compromisso com a tarefa e criatividade. Segundo este autor, a intenção da proposta conceptual possui como objectivos chamar à atenção ao desenvolvimento de comportamentos criativos e também para o compromisso com a tarefa. Em segundo plano, o autor realça a indispensável interacção dos comportamentos que fazem imergir o talento e destaca a flexibilidade que se deve adoptar nos procedimentos de selecção.

4. Modelos orientados para os âmbitos sócio-culturais e psico-sociais (*Sócio-cultural/psychosocial oriented models*)

Este modelo caracteriza-se pela importância que possuem as influências ambientais sobre o desenvolvimento do talento, com destaque para o modelo de Tannenbaum (1983), cuja proposta baseia-se na teoria que os desempenhos excepcionais são consequências da interacção equitativa dos seguintes factores: 1. Habilidade geral, 2. Habilidade especial, 3. Factores não intelectuais, 4. Factores ambientais, 5. Factores casuais e aleatórios. Este autor reforça a ideia de que o talento desenvolvido surge apenas na fase adulta e que o termo *gifted* situa-se apenas na fase infantil. Isto questiona a possibilidade de converter crianças em aclamados intérpretes ou produtores de ideias.

5. Modelo diferencial de Gagné

Neste modelo procura-se diferenciar os conceitos *giftedness* e *talent* e, ao mesmo tempo, estabelecer uma relação de continuidade e dependência entre ambos. Visa-se com isto questionar as definições e modelos que associam o termo *giftedness* a uma habilidade de carácter intelectual. Gagné (1993) julga

ser uma capacidade natural ou um desenvolvimento assistemático das habilidades humanas sob a forma de habilidades. Entretanto, *talent* é relacionado com o desenvolvimento sistemático das habilidades que admitem o nível de perito em alguma área do comportamento humano. *Giftedness* fica então relacionado à competência e *talent* ao rendimento. Talento é a consequência de mostrar uma ou mais aptidões, no treino e na aprendizagem que é influenciado ainda por dois momentos importantes: O interpessoal (motivação, auto-estima, etc.) e o ambiental (família, escola, comunidade, etc.). Gagné inclui neste modelo o catalizador ambiental, reafirmando o reconhecimento do papel que o meio exerce na confirmação ou contestação do talento. Manso et al. (2003) referem ainda que isto corrobora com as considerações expostas por Havinghurst (1962) que afirma que as crianças progridem à mercê de uma combinação entre o valor de seus caracteres inatos de potencial superior, associada a condições adequadas que favoreçam o seu desenvolvimento.

Podemos verificar a complexa relação entre super dotado e talento na figura a seguir no modelo diferencial de Gagné, adaptado por Manso et al. (2003).

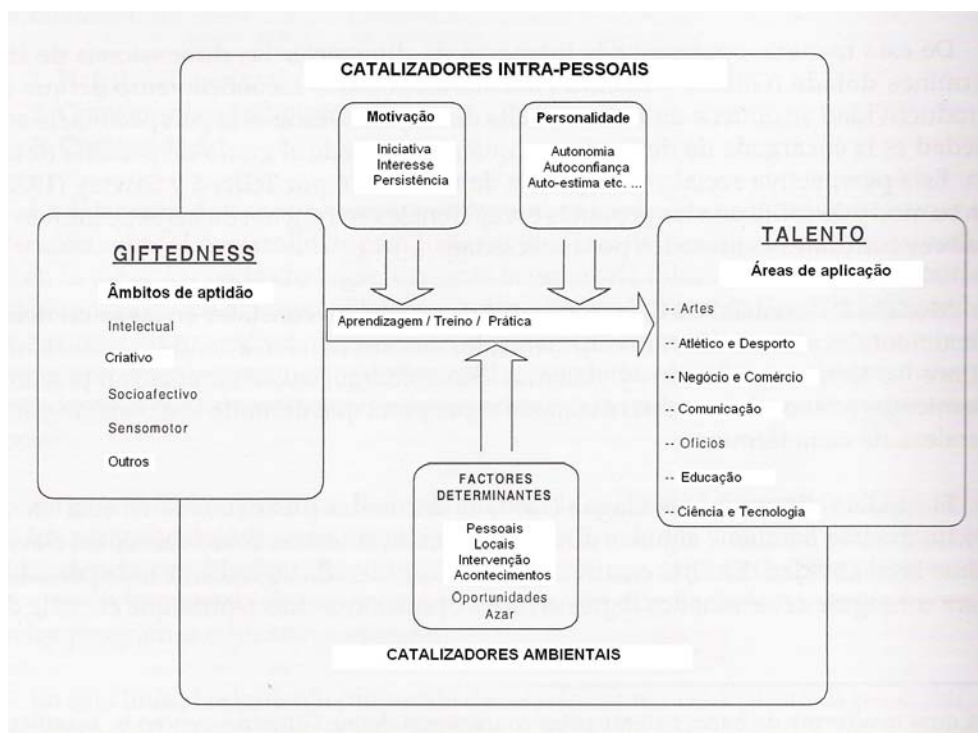


Figura 1: Modelo diferencial adaptado de Manso et al. (2003: 24), adaptado de Gagné (1993).

2.1.1.2. *A definição do conceito de talento desportivo*

Os modelos referidos anteriormente apenas nos oferecem abordagens gerais que procuram entender o fenómeno de talento de uma forma cada vez mais ampla. Precisamos ainda de suportes teóricos mais específicos para poder entender melhor o termo inserido no contexto desportivo.

Segundo Manso et al (2003), Vernon (1961) pode ser considerado o primeiro e mais interessante autor, que procurou desenvolver uma estrutura das habilidades humanas relacionadas com as diversas áreas de formação, nas quais se insere também o desporto. Este autor, com a finalidade de descobrir quais seriam os factores preponderantes que melhor pudessem representar as aspirações educativas e vocacionais de estudantes e adultos, recolheu uma amostra cuja análise resultou numa classificação das capacidades constatadas. Com base nos resultados, foram também estipuladas três fases através das quais se constitui o talento: Na primeira fase o talento é considerado como sendo um dom próprio da capacidade biológica ou inata; na segunda fase deve ser planeado o desenvolvimento destes dons, e na terceira fase a percepção e valorização do dom constitui-se pela própria pessoa em termos produtivos.

Na figura seguinte podemos observar estas categorias de talento classificadas por Vernon (1961). Encontramos dois grupos principais, o grupo verbal educativo e o grupo perceptivo motor, no qual está incluído o talento desportivo. Deste segundo grupo fazem parte as subcategorias como as habilidades psicomotoras, os talentos manipulativos e as habilidades físicas em que estão inseridos os talentos cinestésicos, ligados directamente à área desportiva. Porém, fazem parte também deste grupo outras características como a velocidade perceptiva e as habilidades especiais, além de outras subcategorias como a artística e mecânica.

O que interessa neste modelo é a interligação existente entre os diversos tipo de talento como podemos verificar a seguir.

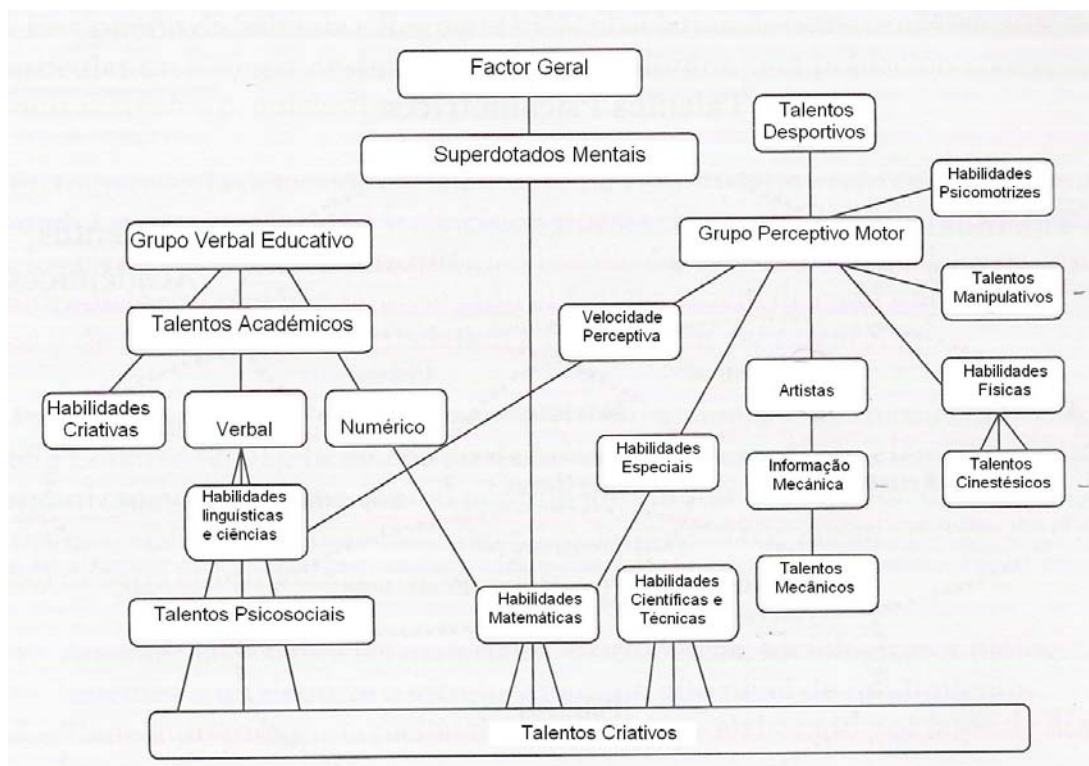


Figura 2: Estrutura das habilidades humanas (adaptado de Manso et al. 2003: 27, adaptado de Vernon, 1961).

Manso et al. (2003) observam que existe uma diferenciação entre *talento cinestésico* e *talento atlético*, que se deve ao facto das habilidades físicas estarem associadas ao talento cinestésico e as habilidades psicomotoras estarem associadas ao talento atlético. É de ressaltar que as habilidades desportivas formam um dos âmbitos de maior complexidade do comportamento motor das pessoas e que é problemático tentar subdividi-las, pois ambas as habilidades estão inseridas nas várias modalidades desportivas existentes .

2.1.1.3. Modificações na definição do conceito de talento desportivo

Desde esta primeira definição de talento desportivo, associado ao grupo perceptivo-motor, foram desenvolvidas definições que procuraram esclarecer cada vez melhor este conceito. Hohmann e Carl (2002) demonstram que o conceito moderno de talento desportivo desenvolveu-se através de duas vertentes independentes: a primeira vertente evoluiu de um conceito fechado para um conceito mais abrangente; e a segunda vertente procurou dinamizar este conceito estático.

Como podemos verificar no quadro abaixo, os autores diferenciam assim entre quatro definições de talento e referem os autores responsáveis:

Quadro 8: Pontos principais para a definição dos quatro tipos de talento (Hohmann e Carl, 2002: 5).

	Fechado	Aberto
Estático	Indivíduo com resultados de rendimento acima da média em relação a um período específico de desenvolvimento (ver Letzelter, 1981)	- Indivíduo com disposições físicas, motoras e psicológicas que permitem, em condições de ambiente favoráveis, alcançar posteriormente altos desempenhos (ver Gabler, 1990); - Indivíduo com a vontade de alcançar estes rendimentos (ver Carl, 1988); - Indivíduo com as condições ambientais necessárias em termos sociais e materiais (ver Carl, 1988).
Dinâmico	Indivíduo com aumento do nível de rendimento em relação ao processo de desenvolvimento (ver Siris, 1974, Letzelter, 1981; Bulgakova, 1978; Kupper, 1993)	Indivíduo cujos rendimentos possuem potencial de desenvolvimento devido à processos de mudança que resultam tanto do acompanhamento pedagógico como do treino para alcançar posteriormente rendimentos mais altos (ver Joch, 1997).

Consideramos que as duas definições abertas acima apresentadas se complementam, porém, dependem muito das características próprias dos atletas, da modalidade desportiva em questão e da realidade social e política do país na qual estão inseridos.

Neste sentido, Joch (2001: 59-60) realça que a problemática do talento é definida pela variedade de critérios e incerteza de prognóstico. Segundo o autor, isto nem resulta de uma deficiência a nível do conhecimento, nem da falta de competência dos investigadores. Entretanto, isto fez com que surgissem diferentes tentativas de estabelecer modelos relacionados à importância dos vários critérios, para poder detectar e seleccionar talentos desportivos.

Hohmann e Carl (2002) apontam dois pesquisadores que foram precursores de duas linhas de investigação sobre os critérios de selecção de talento. Zaciorskij (1974, 1989), que representa a linha de pesquisa sob o ponto de vista da medicina do desporto, relacionada com a importância da hereditariedade e das características genéticas. Este autor afirma que o talento desportivo está representado por uma determinada combinação das

capacidades motoras e psicológicas, e das aptidões anátomo-fisiológicas que formam em conjunto a possibilidade potencial para a obtenção de resultados expressivos numa determinada modalidade. Hohmann e Carl (2002) referem também Klissouras (1971), 1997, Kova (1981), Weiss (1980), Harsanyi e Martin (1986), Maes et al. (1996) e Bouchard et al. (1992, 1996) como representantes desta linha.

Thiess (1973, 1979), citado por Hohmann e Carl (2002:6), por sua vez, defendeu a importância da observação dos rendimentos sob o ponto de vista da ciência do treino. Este autor estipulou quatro indicadores de aptidão. São eles: 1. Nível actual de rendimento; 2. Duração do aumento de rendimento; 3. Estabilidade e capacidade de aumentar o rendimento; 4. Capacidade de suportar o esforço.

Hohmann e Carl (2002) observam ainda que os países ocidentais, ao contrário do bloco do leste, ao qual Thiess pertencia, desenvolveram mais duas linhas de investigação. Uma das linhas se preocupa com questões sociais e foi desenvolvida por autores como Hebbelinck e Cliquet (1970), Treutlein e Storck, (1976), Gabler e Ruoff (1979), Willimczik (1986), Regnier et al. (1982), Fischer e Borms (1990), Renger (1991) e Poppleton e Salmoni (1996). Outra linha mais recente resulta das preocupações da medicina desportiva, da biomecânica e da psicologia desportiva em relação à capacidade de suportar esforço para evitar danos físicos. Os autores referidos são Froehner (1993), Brueggemann e Krahle (2000) e Steinacker et al. (1999).

Mesmo que haja um consenso nas várias disciplinas científicas e no treino desportivo de que o talento depende tanto da pré-disposição genética quanto das influências ambientais, sejam elas influenciáveis ou não, Hohmann e Carl (2002) sugerem que a ciência ainda não é capaz de quantificar a relação entre ambas. De acordo com pesquisas empíricas sobre a hereditariedade, os autores realçam que os limites teóricos e as dificuldades metodológicas, constituem na verdade obstáculos intransponíveis no que diz respeito à definição biológica do talento e da prognose de futuros rendimentos baseada nos elementos característicos da pré-disposição.

A definição de Bompa (1994) pode ser considerada mais um exemplo que vai além de um conceito fechado de talento desportivo. Segundo o autor, o grau de rendimento de um talento desportivo depende das características individuais e dos programas que identificam, estimulam e recompensam a aprendizagem e o treino. Sendo assim, o autor afirma que a possibilidade de êxito de um atleta em qualquer desporto depende tanto do seu potencial genético, como dos métodos de aprendizagem e de treino nas diferentes etapas da sua evolução.

Conjugando os dois tipos de talento aberto, Lorenzo (2001) observa que além dos critérios de capacidades e habilidades, o conceito de talento está sendo substituído na actualidade pelo conceito de *expert* (experto), um tipo de atleta que deve possuir como características uma grande personalidade e uma elevada disposição para suportar o esforço. Baseado nas afirmações de Ruiz e Sánchez (1997) Salmela e Duran-Bush (1994) e Salmela (1999), o autor destaca que nesta nova concepção sobressai também a importância da promoção do talento e do progresso da sua perícia, atribuindo ênfase ao desenvolvimento da prática e da experiência a longo prazo. O autor é da opinião que esta orientação supera as dificuldades encontradas numa detecção de talentos que se baseia principalmente num conceito fechado de aptidão.

O pensamento de empregar o termo *experto* em substituição ao termo talento indica claramente a ideia de que o processo de detecção de talentos é um procedimento de formação a longo prazo do desportista e aposta numa perspectiva social e pedagógica. Por isso, Lorenzo (2001) destaca a observação feita por Ruiz e Sanchez (1997) que o *experto* necessita de muito esforço, trabalho, tempo, perfeita orientação e supervisão técnica, além de ambição e que este processo é obviamente muito demorado.

Diversos estudos nas mais variadas áreas (Chasse e Simon, 1973; Ericsson, 1996; Ericsson, Krampe e Tesh-Romer, 1993), referidas por Lorenzo (2001), além de Bouchard (2006), entre outros, sugerem a existência de uma “regra dos dez anos”, considerada válida para o desenvolvimento do talento em diversas áreas. De acordo com esta regra, o atleta deve iniciar a prática desportiva numa idade adequada, além de ter acumulado experiência nesta

mesma prática de forma lúdica e em condições satisfatórias durante um longo período de tempo. Desta forma, podemos observar que a definição do termo *experto* pretende defender a importância do treino através da sua prática como factor preponderante para se aceder no desporto.

Verificamos que a discussão sobre o talento desportivo e o *expert* se divide nas duas linhas de pesquisa referidas por Hohmann e Carl (2002). Estas duas linhas são discutidas também por Klissouras e Maridaki (1998), entre outros, através da oposição entre *nature* e *nurture*, ou seja, entre talento por pré-disposição natural e talento que alcança o êxito através do treino. Consideramos que sempre existirá uma discussão sobre o surgimento espontâneo de um talento e um talento como produto de campanhas sistemáticas baseadas em critérios científicos e metodológicos. Mesmo assim, gostaríamos de destacar que ambos os talentos apenas se tornam *experts* através do treino ordenado que respeita os seus princípios, e que deve ser estruturado de acordo com as características de cada desportista.

2.1.2. Os conceitos de detecção, selecção e promoção de talentos desportivos

Detecção, selecção e promoção de talentos desportivos são as três etapas do processo que comumente é referenciado em muitos países de língua portuguesa e espanhola apenas como detecção ou identificação de talentos. Entretanto, na Alemanha este processo é denominado *Nachwuchsförderung* (promoção de jovens), tornando mais evidente que a identificação do talento acontece ao longo de todo o processo de formação do jovem atleta.

Hohmann e Carl (2002) mostram na figura a seguir estas três etapas, indicando ainda que a diagnose e a prognose também fazem parte da selecção de talentos.

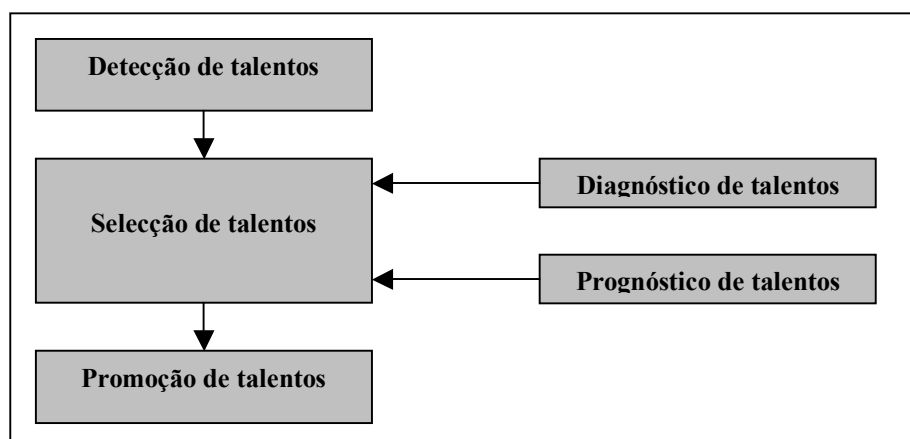


Figura 3: As etapas do processo da “detecção de talentos” cientificamente acompanhada (adaptado de Hohmann e Carl, 2002: 4).

Os autores comentam que o diagnóstico e prognóstico são as áreas mais investigadas cientificamente. A detecção, por sua vez, possui tarefas de índole prática e organizativa que são abordadas através de métodos científicos diversos. A promoção é menos estudada e engloba todas as questões relacionadas como os métodos de treino e condições externas.

Segundo Bompa (2002), a detecção de talento, no sentido geral de DSPTD, não é um conceito novo, apesar de não ter evoluído muito nos últimos tempos, principalmente nos países ocidentais. O autor observa que até a actualidade a ligação dos jovens com o desporto nos países do leste europeu estava associada a factores como fortes ideais, tradições e popularidade que determinada modalidade representava na região, além de outros aspectos como uma certa imposição dos pais e familiares, influência dos professores de educação física, a proximidade de instalações desportivas, entre outros. Nos países ocidentais estes modelos não são suficientes para conduzir os jovens ao alto rendimento. Além do mais, o autor é consciente que a detecção apenas começou a afirmar-se nos países do leste a partir do final dos anos sessenta, em que os pesquisadores estabeleceram métodos específicos para identificar os atletas com potencial elevado e aconselharam os treinadores de utilizá-los.

Manso et al (2003: 85), com base nos estudos efectuados por Cazorla (1983), enumeram os seguintes propósitos que devem estar contidos nos sistemas de DSPTD:

1. Examinar as exigências materiais, psicológicas, sociológicas e biológicas, de acordo com o desporto concreto e para um alto nível de rendimento;
2. Delinear um programa racional de detecção, elaborado por fases de desenvolvimento;
3. Organizar programas de treino e formação para promover o talento identificado, constituído de recursos materiais e recursos humanos adequados como: gestores, treinadores, pesquisadores, meios e programas de competições, etc.;
4. Estruturar uma equipa médica, científica e pedagógica que possa acompanhar os desportistas;
5. Seleccionar os melhores atletas para determinadas competições e jogos relevantes.

Léger (1986), por sua vez, afirma que a detecção de talentos, ou seja, a DSPTD, baseia-se na *predição* de um jovem ser capaz de desenvolver o seu potencial de adaptação aos treinos e sua capacidade de aprendizagem técnica para poder alcançar as etapas posteriores de treino. Este autor diferencia dois âmbitos de actuação neste processo. O primeiro actua a longo prazo e trata de realizar o prognóstico de futuras actuações, ou seja, a descoberta do potencial necessário para obter êxito na fase adulta. Este campo de acção se define em termos de detecção e exige colocar em prática um sistema de avaliação permanente que permite revelar a demonstração das máximas cotas de potencialidades possíveis. O segundo âmbito actua a curto prazo e realiza o prognóstico de uma actuação imediata. Este se caracteriza em termos de selecção e pode realizar missões específicas, como a verificação do potencial inicial do sujeito e a eleição dos mais capazes para afrontar desafios imediatos ligados a competições desportivas importantes.

Lorenzo (2001) apresenta um argumento, que vai de encontro com as opiniões apresentadas acima por Hohmann e Carl (2002), no qual a detecção de talentos (DSPTD) como termo conceptual indica claramente o seu carácter dinâmico, abrangendo mais a *formação* (promoção) do que simplesmente o processo de *selecção* ou de *valorização de aptidões*.

Apresentamos em baixo o modelo de Delgado (2000), referenciado por Lorenzo (2001: 4), que demonstra que o talento passa por três fases para tornar-se experto.

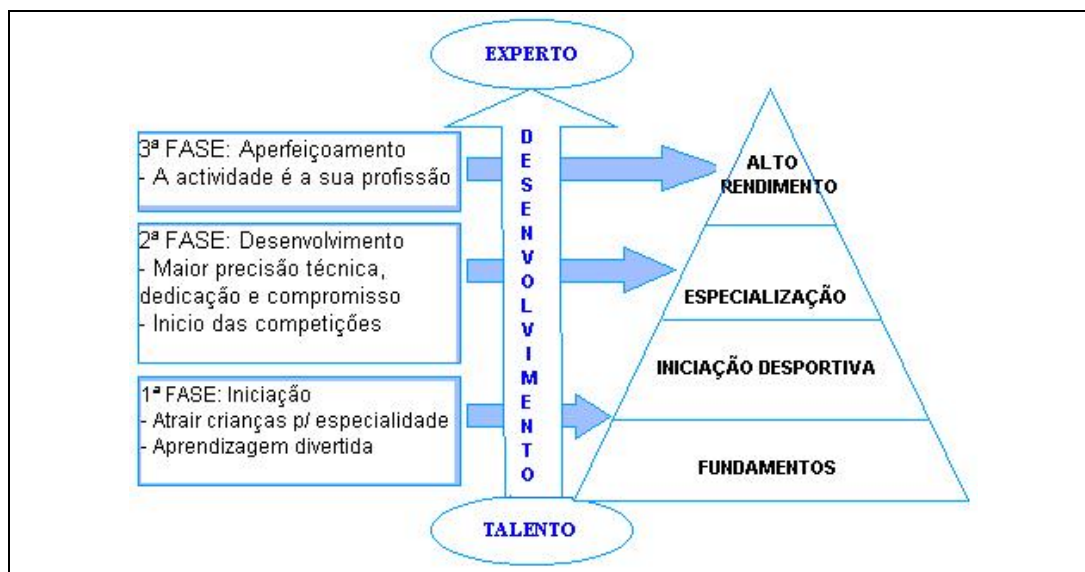


Figura 4: As três fases de desenvolvimento de talento (adaptado de Lorenzo, 2001, adaptado de Delgado, 2000).

Delgado (2000), citado por Lorenzo (2001), apresenta o processo de desenvolvimento do talento dividido em quatro etapas: fase de fundamentos, fase de iniciação desportiva, fase de especialização e fase de máximo rendimento. Descrevemos brevemente cada fase:

- Fase de fundamentos: a criança deve desenvolver uma formação psico-motriz bastante vasta, utilizando todas as formas e meios que a educação física proporciona sem esquecer da utilização do desporto, com objectivos voltados para a aprendizagem motora na expectativa de melhorar suas capacidades coordenativas;
- Fase de iniciação desportiva: a prática de várias disciplinas desportivas de uma vez, que não deverão ter características similares; em alguns casos, aconselha-se que estes desportos sejam heterogêneos onde se possa combinar actividades individuais e colectivas;
- Fase de especialização: nesta fase o processo de treino passa a ser sistemático para uma só modalidade ou grupo de desportos com características estruturais parecidas (por exemplo: especialidades de saltos ou lançamentos no atletismo). Por outro lado segundo o autor, a competição deve ser encarada como processo de planificação e programação do treino;

- Fase de máximo rendimento: é caracterizada como sendo a parte culminante de todo o processo, a qual tem como objectivo a optimização da forma desportiva visando alcançar os máximos resultados nas competições.

Lorenzo (2001) faz um estudo comparativo entre os diversos modelos existentes de formação do desportista e revela que as principais divergências consistem no número de fases empregadas por cada modelo, as faixas etárias correspondentes a cada fase, relacionadas basicamente com as idades de prestação máxima de cada modalidade desportiva.

Entre as semelhanças que ocorrem entre estes modelos, o autor destaca 1.) a necessidade de se criar uma base ampla e sólida que permite de certa forma uma consolidação de um determinado modelo de treino; 2.) que a iniciação desportiva deve ser feita em vários desportos de forma simultânea, cabendo à selecção e detecção de talentos desportivos o papel de direccionar as fases seguintes; 3.) que a fase na qual ocorre a especialização numa só modalidade depende profundamente da predisposição do jovem para um desporto específico, além das condições materiais necessárias para a realização do treino; 4.) que a fase de máximo rendimento, na qual o desportista é submetido a inúmeras horas de treino e competições, visando alcançar as máximas prestações que devem ocorrer apenas durante a fase adulta ou no final da adolescência.

Desta forma, podemos verificar que existe um consenso entre os especialistas de que a DSPTD possui um propósito maior que ultrapassa uma simples *selecção de candidatos*. O conceito de detecção de talentos converge para uma definição caracterizada por um *processo contínuo a longo prazo* em que o *desenvolvimento do talento* se caracteriza como instrumento principal. Sendo assim, a DSPTD pode ser considerada como um processo que os jovens atletas percorrem, com o objectivo de identificar as suas aptidões e constituído por várias etapas de formação e aperfeiçoamento das suas capacidades biológicas, técnicas e psicológicas, procurando garantir ao longo

dos anos uma evolução na sua carreira desportiva até alcançar o alto rendimento.

2.1.2.1. A detecção de talentos desportivos

Os objectivos da detecção de talentos como primeira fase da DSPTD consistem em encontrar um número adequado de jovens, que apresentam um potencial que possa ser desenvolvido e promovido. As investigações científicas procuram dar resposta às dúvidas relacionadas com a forma adequada de detecção, à definição da idade ideal para as modalidades e disciplinas desportivas, à determinação das etapas de treino necessárias para a sua evolução, à escolha dos locais apropriados (escola, clube, em eventos desportivos etc.) e à determinação do número de possíveis desportistas com talento que devem ser encontrados.

A detecção de talentos é raramente referenciada individualmente na literatura, porque sua separação tanto da selecção como da promoção dos talentos é quase impossível. Kiss et al. (2004) consideram todas as formas utilizadas com o objectivo de encontrar um número suficientemente grande de jovens, que estejam dispostos e prontos para a admissão num programa de formação desportiva geral básica, como parte da detecção. Segundo os autores, que se referem a Benda (1998), a detecção é considerada como sendo a primeira etapa dentro do processo de treino a longo prazo (TLP).

Hohmann e Seidl (2003: 11) levantam três problemáticas inerentes e relacionadas com a detecção de crianças e jovens que ainda não estão envolvidos em actividades de treino, principalmente em relação às crianças pré-púberes. A primeira questão mencionada pelo autor se refere à questão ética e discute até que ponto uma sociedade pode usar jovens para apenas ganhar medalhas. A segunda questão refere-se ao tipo de testes aplicados, sendo que diversos autores (Abernethy, 1991; Williams and Burwitz, 1993) demonstraram que simples testes motores ou avaliações corporais não podem servir como indicadores de êxitos futuros. Como última questão são referenciados os pressupostos estatísticos baseadas na curva de Gauss, utilizada na maioria dos sistemas de detecção. Como resultado, na Alemanha oriental e na Rússia foram escolhidos apenas 2,3% das crianças de cada faixa

etária para ingressarem em escolas desportivas de elite. Autores como Matsudo (1996) sugerem, por outro lado, que apenas 0,003 % da população são capazes de se tornarem atletas de elite, reduzindo-se assim claramente a expectativa de se obter muitos talentos.

2.1.2.2. A selecção de talentos desportivos

Os objectivos da selecção dos talentos desportivos consistem em recrutar o número adequado de jovens através de meios como baterias de testes e avaliações que possam diagnosticar e prognosticar o seu potencial, no sentido de desenvolver e promover o seu desempenho através do treino de longo prazo para o alto rendimento. A selecção é, entretanto, um processo que deve possuir diversas etapas.

Weineck (1999: 116), citando Röthig (1983), indica que a selecção de talentos desportivos significa uma escolha realizada por diversas instituições para incentivar jovens para o desporto. Esta escolha, por sua vez, pode ser descrita como a opção por uma instrução desportiva, competição ou disciplina num determinado espaço e período de tempo (Hofmann e Schneider, 1985).

Para dar uma ideia geral do processo de selecção que leva ao alto rendimento, reproduzimos a seguir uma figura elaborada por Hofmann e Schneider (1985) e adaptada por Weineck (1999). O processo é constituída por três fases (princiantes, jovens e atletas), com referênica ao papel dos diferentes segmentos das diversas organizações desportivas (escola, clubes, associações desportivas etc.), as problemáticas inerentes em cada uma das etapas de selecção (desempenho desportivo e interesse, desempenho desportivo na modalidade, desempenho específico e nas competições) e os anos necessários de formação para alcançar o alto rendimento (entre 10-12 anos de instrução desportiva).

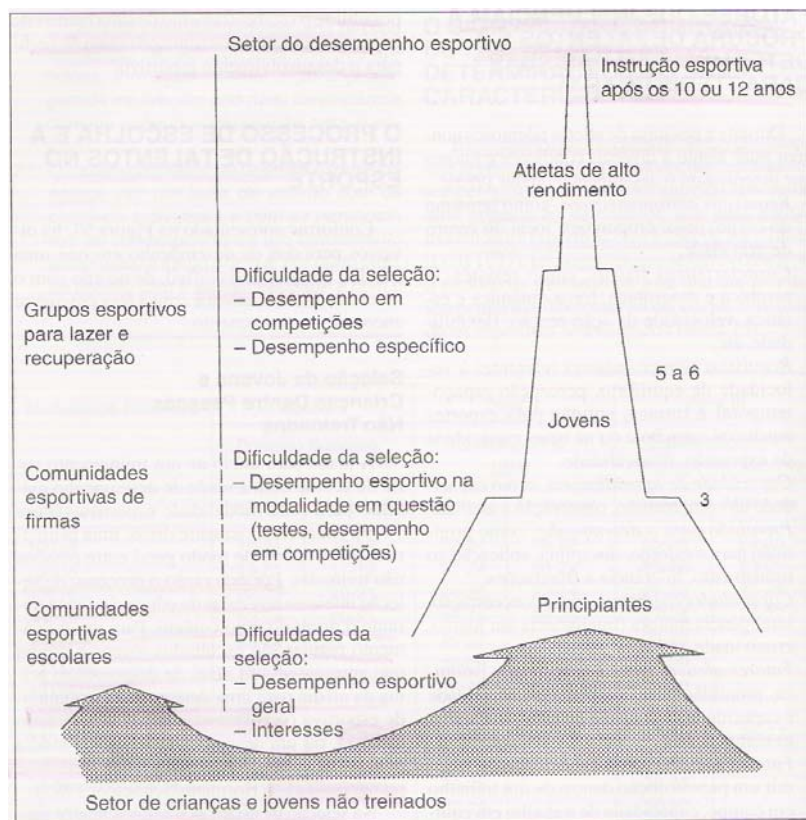


Figura 5: Processo de selecção e instrução desportiva (Weineck, 1999: 120, adaptado de Hofmann e Schneider, 1985).

Volossovitch (2003) deixa bem claro, que a selecção desportiva não tem nada a ver com a especialização precoce e o êxito imediato, porém, deve procurar assegurar desde cedo uma preparação planeada e ajustada, de acordo com as características e capacidades dos jovens. A autora não quer colocar em causa a vertente formativa do desporto, mas realçar a mais valia da selecção para um melhor funcionamento dentro do sistema desportivo juvenil. Segundo Volossovitch (2003: 62), os benefícios da selecção desportiva consistem em vários pontos, os quais referimos de forma sintetizada:

1. O antigo lema “da quantidade sai qualidade” não pode ser aplicado à prática desportiva, porque o número de atletas de elite não é resultado de uma derivação matemática e progressiva de uma ampla base de recrutamento;
2. Oferece aos jovens promissores melhores condições de desenvolvimento do seu potencial do ponto de vista metodológico,

financeiro e social, porém, nem sempre podem ser oferecidas a todos os praticantes;

3. Permite a escolha da actividade adequada às capacidades dos praticantes, motivando-os para continuar a sua prática;
4. Permite orientar correctamente as expectativas dos jovens;
5. Facilita a captação dos praticantes para aquelas modalidades menos populares;
6. Estruturação de programas nacionais de identificação e desenvolvimento de talentos que exigem uma intervenção efectiva por parte do Estado e das federações desportivas.

Volossovitch (2003) lembra que no planeamento das etapas de selecção, do conteúdo do treino e das exigências competitivas deve ser levado em consideração que todos estes elementos podem alternar dependendo da disciplina e modalidade, porque a idade de pico do rendimento e o tempo para alcançá-lo podem variar muito. A autora sugere que na ginástica e em algumas disciplinas da natação o pico é atingido aos 15-17 anos, enquanto nos desportos colectivos e nas disciplinas de fundo no atletismo entre os 25-28 anos de idade.

Reproduzimos uma figura que demonstra estas diferentes durações de formação a longo prazo como também as idades de maiores desempenhos em diferentes disciplinas desportivas.

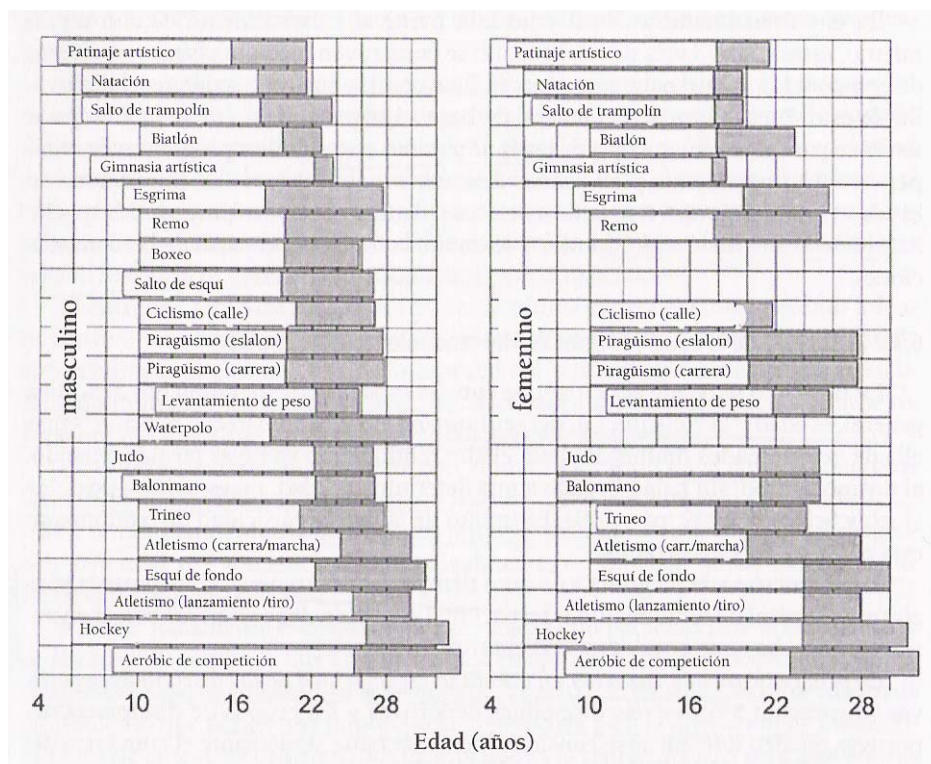


Figura 6: A duração da formação de rendimento a longo prazo em diferentes disciplinas desportivas (Martin et al., 2004: 202, adaptado de Pechtl, Ostrowski e Klose, 1993).

Bompa (2002: 293-295) sugere um processo de selecção, dividido em três etapas principais, indicando as faixas etárias, os métodos utilizados neste processo, levando em consideração a maturação biológica e os requisitos a serem levadas em consideração de acordo com as diferentes modalidades e disciplinas desportivas: São elas:

1. Etapla primária:

Ocorre na maioria dos casos por volta da pré-puberdade (entre os 3 e 10 anos de idade), constituída por avaliações médicas e físicas, onde se procura avaliar o estado de saúde geral e o desenvolvimento físico. A parte biométrica desta avaliação está centrada em três conceitos principais: 1. A detecção de deficiências físicas que possam ter um papel restrito na criança que vai praticar uma modalidade desportiva; 2. Determinar o nível de desenvolvimento físico desta criança através de processos simples como a relação estatura e peso; 3. Detectar eventuais dominantes genéticos, como por exemplo a estatura, para conduzir a criança em direcção a grupos de modalidades, nas quais elas possam se especializar numa idade mais tardia.

2. Etapa secundária:

Esta fase inicia-se após a puberdade com faixas etárias diferentes para determinados desportos. Por exemplo: para modalidades como a natação, ginástica artística e patinagem, entre os nove aos dez anos de idade. Já para outras modalidades a faixa etária se estabelece entre os dez e quinze anos para as meninas e entre os dez e dezassete anos para os meninos. Esta fase é a mais importante no processo de selecção de talentos, e apenas deve ser aplicada aos jovens que já possuem alguma experiência no treino organizado. Realizam-se vários controlos antropométricos, funcionais, psicológicos e neuromotores, como também a avaliação do estado de saúde, na expectativa de poder detectar possíveis obstáculos (como reumatismo, hepatites, patologias de coluna, doença renal aguda, etc.), que possam impedir os jovens futuramente de melhorar o seu rendimento desportivo.

O autor alerta ainda que o processo pelo qual os jovens passam ao ingressarem na fase púbere é considerado um momento crítico, pois ocorrem alterações relevantes a nível de crescimento, como por exemplo o crescimento das extremidades dos membros inferiores. Em conjunto com a avaliação do desenvolvimento físico geral, cabe ao treinador considerar no treino especializado dos seus atletas este factor importante, que pode ter implicações directas no desempenho desportivo dos jovens. Bompa (2002) faz referência a Popovici (1979) que alerta para as implicações que possam surgir na realização do treino de força intenso com cargas elevadas em idades precoces, limitando o crescimento, devido ao fechamento das fibrocartilagens dos ossos. De acordo com este autor, para modalidades como os lançamentos no atletismo, remo, luta e levantamento de peso, a largura do tronco e o diâmetro bi-acromial parecem ser factores importantes a serem considerados. Ele observa também que aos 15 anos as meninas devem possuir um diâmetro bi-acromial correspondente a 38 centímetros, e os rapazes por volta de 46 centímetros. O tamanho dos pés e o arco plantar são elementos considerados importantes a serem observados, principalmente em algumas disciplinas como as de saltos e corridas, e que podem dificultar a ascensão destes jovens na

modalidade. Outro aspecto observado refere-se a articulações frouxas, que podem afectar também as modalidades nas quais o componente da força é fundamental, como na luta e no levantamento de peso. Alguns outros elementos podem ser considerados factores importantes no processo de detecção de talentos, como por exemplo mal formações anatómicas, fisiológicas e inadequações genéticas. Bompa (2002) afirma que cabe aos treinadores levarem em consideração estes factores, principalmente quando realizam programas de treino para seus atletas baseados numa selecção natural, pois estes aspectos acima mencionados podem interferir na evolução do seu desempenho. Além disso, os psicólogos desportivos devem desempenhar um papel muito importante através da elaboração e aplicação de testes psicológicos. O autor realça também que se faz necessário reunir os perfis psicológicos de cada atleta com base nos testes aplicados, de forma a verificar se eles possuem as características adequadas para um desporto específico. Estes testes podem ainda contribuir na adopção de estratégias psicológicas necessárias, que poderão ser utilizadas futuramente pelos treinadores.

3. Etapa final:

A última fase da detecção de talentos, de acordo com Bompa (2002), deve ser direccionada aos aspirantes a equipas nacionais, elaborada de forma fidedigna e com alta correlação com as especificidades e necessidades do desporto em questão. Os aspectos mais importantes a serem examinados incluem: o estado geral de saúde do atleta, adaptação psicológica ao treino e a competição, habilidade em lidar com o stress competitivo, e o mais importante factor que é demonstrar potencial para melhorar e promover o seu desempenho. O autor observa que, para facilitar, o treinador pode fazer uma colecta objectiva destes factores implicados, realizando avaliações periódicas, como exames médicos, testes psicológicos, testes de campo e laboratórios específicos, etc.. Além disso, deve ser estabelecido um modelo óptimo para cada teste ou avaliação e comparado cada atleta com este modelo, considerando apenas aqueles atletas que sobressaem como candidatos à equipa nacional.

2.1.2.2.1. *Classificação dos sistemas de selecção de talentos desportivos*

De acordo com Reilly (2000), referenciado por Horta (2002), não existem sistemas de selecção de talentos que sejam considerados unanimemente universais, porque muitos destes modelos são considerados puramente descritivos e substanciais e ainda não obtiveram uma legitimidade científica. Mesmo assim, muitos deles foram adoptados e implementados por inúmeras federações desportivas.

Horta (2002: 43) se refere a Sandoval (1996), que descreve que um sistema ideal de selecção de talentos deveria conter as seguintes particularidades:

1. Ter carácter multidisciplinar e estar apoiado em bases científicas sólidas, ser objectivo, económico e de fácil aplicação e ainda ir de encontro com as necessidades dos treinadores e das características da modalidade em questão;
2. Ser aplicado de forma longitudinal num período mínimo de um ciclo olímpico e em diferentes escalões desportivos nacionais;
3. Possibilitar uma avaliação constante do jovem atleta durante todo o seu percurso desportivo, através de registos de todos os seus dados anteriores;
4. Avaliar os níveis de maturação biológica do jovem atleta de forma a adaptar o planeamento de treino ao seu verdadeiro estágio de maturidade, com a finalidade de poder interpretar a influência desta variável na predição do rendimento desportivo;
5. Possibilitar que o planeamento de treino englobe todas as capacidades condicionais, coordenativas, técnicas e psicológicas necessárias à formação desportiva do jovem atleta, não excedendo em aspectos relacionados às cargas de treino (volume e intensidade), frequentes naqueles treinadores que almejam o êxito repentino sem respeitar os períodos de crescimento e desenvolvimento dos jovens atletas;
6. Impedir que o bem estar físico, psíquico e social do jovem atleta seja colocado em risco, favorecendo que ele tenha uma nutrição adequada, tempos de lazer e recuperação satisfatórios, além de integrar as suas actividades escolares e sociais.

Podemos referir duas classificações de três sistemas de selecção de talentos, apresentadas por Horta (2002) e Manso et al. (2003). Horta (2002: 42) sugere que existem: 1. Modelos baseados em estudos longitudinais, 2. Modelos baseados em estudos transversais, e 3. Modelos baseados em estudos transversais que procuram as variáveis dependentes e independentes.

Manso et al. (2003: 86), por sua vez, afirmam igualmente que existem três sistemas para a selecção de talentos desportivos. Apresentamos a sua

classificação dos sistemas por considerá-la mais específica e com mais informações. De acordo com os autores, os sistemas são: 1. O sistema piramidal (que corresponde aos modelos transversais), também conhecido como sistema natural ou passivo; 2. O sistema selectivo ou científico (que corresponde aos modelos longitudinais), e 3. O sistema de inversão de talentos já confirmados (que corresponde aos modelos transversais que procuram as variáveis dependentes e independentes). Descrevemos a seguir cada um destes sistemas, utilizando ainda observações de outros autores que acrescentam outras informações na literatura:

1. Sistema Piramidal:

Este sistema, também denominado sistema natural ou passivo, baseia-se na obtenção de talentos de forma natural com base em um grande contingente de desportistas. Possui um carácter escalonado, onde os futuros desportistas passam por diferentes níveis competitivos (escalões de competição) até alcançar as provas internacionais. O resultado desportivo nas competições é considerado como sendo critério de selecção para passar de escalão em escalão. Não existe outra norma para evitar a perda de potenciais campeões.

Na figura a seguir, apresentamos um exemplo de um modelo de um sistema piramidal de preparação a longo prazo, com base na realidade dos desportos colectivos, desenvolvida por Volossovitch (2003: 68). A autora apresenta cinco etapas de selecção desportiva e indica os escalões e respectivas faixas etárias.

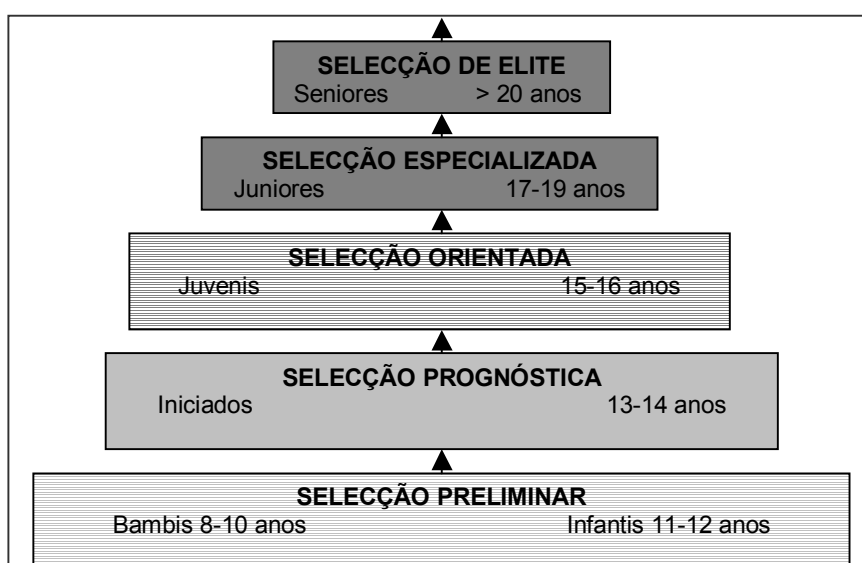


Figura 7: Cinco etapas da selecção desportiva (adaptado de Volossovitch, 2003: 68).

De acordo com Bompa (2002), a selecção natural é um meio comum e simplificado, considerado o processo normal de evolução do atleta. Entretanto, o envolvimento que ocorre entre um atleta e um desporto é consequência da influência de vários factores, como a proximidade do local de pratica, a tradição escolar, o anseio dos pais, a colaboração dos colegas, o modismo exagerado de uma determinada modalidade, etc.. Isto pode levar o atleta numa primeira escolha para uma modalidade na qual não possui tanto talento. O autor afirma que a participação num determinado desporto, no qual o indivíduo é considerado talentoso, irá determinar a evolução do seu desempenho no método de selecção natural. Por isso, tanto uma escolha incorrecta por parte do desportista como uma indicação errónea por parte dos pais ou do professor de educação física para determinada modalidade contribui para uma evolução lenta do individuo. A importância de enfatizar a participação em programas desportivos *multilaterais* na infância e adolescência certamente colabora para uma descoberta maior de talentos e uma menor perda de trabalho e esforço por parte dos professores e treinadores, apesar de contribuir para as futuras exigências específicas do treino, ao qual o jovem talento será submetido.

O sistema piramidal aposta na tese de que quanto maior for o número de praticantes em determinada modalidade, maiores êxitos nos escalões de elite podem ser obtidos. Porém, sabemos que, na prática, isto não funciona de forma tão simples assim. Segundo Campos (1995), citado por Manso et al. (2003), e Volossovitch (2003), entre outros, este sistema apresenta-se de forma inoperante por si só, pois foi comprovado através de estudos que os países que utilizavam este sistema foram ultrapassados por países com menor índice populacional, que empregavam sistemas com mais rigor. Campos (1995) observa que os países do bloco comunista obtiveram maiores êxitos utilizando um sistema mais eficazes e cita como exemplo o êxito alcançado pela ex-RDA. Nos Jogos Olímpicos de Montreal, em 1976, este país obteve 90 medalhas no total, o que representava aproximadamente uma medalha por cada 188.888 habitantes. Por outro lado, a antiga URSS obteve 125 medalhas, representando aproximadamente uma medalha por cada 2.200.000 habitantes.

Também os EUA obtiveram apenas um equivalente a uma medalha por cada 2.500.000 habitantes com as suas 94 medalhas.

No quadro a seguir apresentamos as principais características do sistema piramidal, como também as suas vantagens e desvantagens, de acordo com Manso et al.(2003).

Quadro 9: Características, vantagens e desvantagens do sistema piramidal (baseado em Manso et al., 2003: 86-87, referindo Sánchez-Banuelos 1993).

Características	Vantagens	Desvantagens
- Necessidade de possuir um grande número de praticantes; - Ter que partilhar os meios económicos e materiais entre um grande número de desportistas; - A selecção se realiza de acordo com a eliminação natural, ou seja, através do crescimento dos níveis de exigência do rendimento; - Pressupõe a existência de uma progressão natural entre a prática desportiva de forma livre, passando por cada escalão competitivo até alcançar o nível mais elevado da sua modalidade; - A elite desportiva do país é formada por um sistema de filtragem.	- Baixo custo económico, pois se utilizam recursos económicos, materiais e humanos que também são utilizados para outros objectivos; - Como consequência se consegue economizar em organização e meios humanos.	- Deixa demasiado ao azar a selecção de futuras elites desportivas; - Ignora um amplo sector da população com grande potencial de alcançar a elite desportiva; - Não permite detectar os indivíduos potencialmente mais aptos para cada modalidade; - Ao adoptar o critério do resultado por cada categoria de idade, não leva em conta um factor determinante como a idade biológica; - Nem leva em conta o nível do treino, nem se as cargas utilizadas se ajustam a idade e desenvolvimento do jovem desportista; - Não permite uma adequada orientação do desportista para a sua verdadeira modalidade, pois não possui um critério de idoneidade ao eleger a modalidade desportiva; - O tempo necessário para alcançar o alto rendimento é considerado muito longo, e em certas ocasiões cheio de instabilidades e falsos itinerários.

Podemos concluir que o sistema piramidal é apenas viável para se obter uma maior difusão da prática de determinada modalidade desportiva entre os jovens, mas não oferece garantias de formar boas elites desportivas. Sendo assim, justifica-se naqueles países, nas quais não se dispõe de recursos financeiros para formar as suas próprias elites desportivas.

2. Sistema Selectivo ou Científico

De acordo com Manso et al. (2003), este sistema consiste no recrutamento daqueles jovens que apresentam as melhores aptidões naturais (potencial genético) e atitudes (interesse e formação) para a prática de determinada modalidade desportiva. Segundo estes autores, não adianta possuir apenas uma destas características, pois ambas se complementam e estão plenamente relacionadas com o futuro do desportista. O sistema baseia-se no

conhecimento do “desportograma”, ou seja, procura-se traçar um perfil minucioso de todas as características principais, condicionais, funcionais e próprias de cada modalidade desportiva.

Bompa (2002) explica que o tempo para detectar indivíduos por este sistema é muito menor em comparação com o sistema natural. Entretanto, diversos profissionais de áreas correlatas à ciência do desporto, como a medicina, psicologia, etc., devem fazer parte de uma equipa multi-disciplinar necessária para aplicar este sistema. Segundo o autor, nos desportos em que as características antropométricas como a massa muscular, estatura e peso corporal são requisitos importantes, além dos desportos em que predomina a velocidade, tempo de reacção, coordenação e potência (por exemplo os saltos no atletismo e as provas de velocidade) deve ser aplicado o sistema científico. Entretanto, poderemos verificar no capítulo sobre as diferentes disciplinas do atletismo que este método também é utilizado em outras provas. O autor observa ainda que, no final da selecção científica, aqueles jovens que apresentam bons resultados nas baterias de testes e avaliações realizadas são direccionados para a modalidade apropriada.

Na figura a seguir, podemos observar um exemplo das principais capacidades psicológicas (50%), capacidades motoras (35%) e qualidades biométricas (15%) para a identificação de talentos na modalidade de luta greco-romana. Estes grupos de factores estão ainda subdivididos nos seus componentes. A capacidade psicológica consiste, por exemplo, em determinação, iniciativa e concentração.

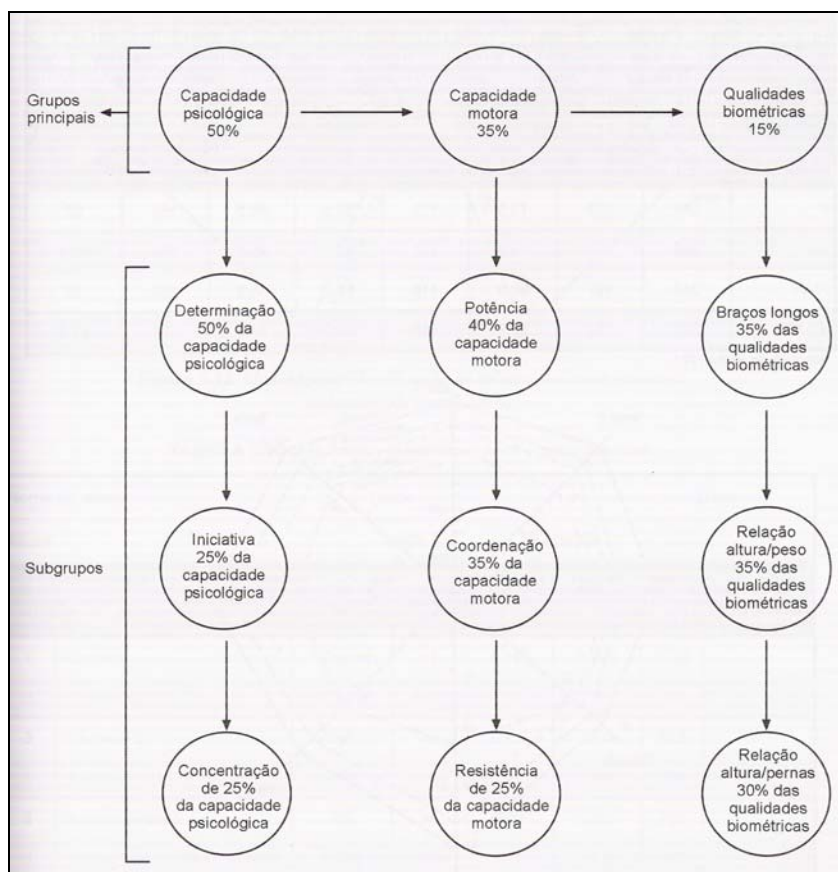


Figura 8: Principais factores para a identificação de talentos para a luta greco-romana (Bompa 2002: 301, baseado em Kunst e Florescu, 1971).

De acordo com Campos (1996), citado por Manso et al. (2003: 88), os estudos que deram a este sistema de selecção de talentos uma base científica baseiam-se em três linhas de trabalho. São elas:

- a. Análise da trajectória dos campeões: Baseia-se na elaboração das biografias dos atletas bem sucedidos através de questionários, anamneses, entrevistas e outros meios qualitativos. Esta análise possui como função principal apontar quais foram os determinantes principais na carreira do atleta. O estudo das trajectórias dos grandes campeões desportivos foca sua atenção no que Cazorla (1983) denomina de “passos obrigatórios”, ou seja, todas as situações e acontecimentos até o ápice da sua vida desportiva que possam servir de modelo para as futuras gerações, principalmente aqueles factores de carácter ambiental que assinalaram a carreira do atleta. Este tipo de estudo reafirma a tese de que para se alcançar o êxito numa determinada modalidade não

basta possuir apenas boas condições genéticas. É ainda importante lembrar, como observa Nadori (1989), que o talento apenas pode desenvolver-se, se as pessoas que integram a vida do desportista (pais, treinador, dirigentes, amigos, etc.) possuírem a paciência adequada de não exigir do atleta esforços em excesso e de não encarar os seus desempenhos limitados como sendo uma falha ou fracasso. Assim sendo, a análise da trajectória dos desportistas é direccionada principalmente para o estudo de aspectos qualitativos, em conjunto com os agentes sociais, a experiência e a aprendizagem motora, e as razões pela sua dedicação ao treino (abandono ou reconhecimento);

- b. Construção de referência para o alto nível: Este estudo fundamenta-se no rendimento apresentado como factor de selecção e orientação dos indivíduos com potencial. Possui como referência as qualidades que caracterizam os desportistas de alto nível, estabelecendo estas qualidades como padrão de referência que deve ser seguido. Desta forma, procura-se estabelecer um modelo de desportista mais forte, que, em síntese, deve determinar não apenas as características deste modelo, mas estabelecer também um limiar aceitável de desvios do ideal. Além de conhecer o ideal desportivo de referência, é necessário conhecer também os modelos intermédios, que revelam os desportistas nas diferentes fases da sua evolução como atleta. Entretanto, um dos aspectos mais polémico deste modelo está associado com a discussão entre *talento* e *hereditariedade* por um lado, e, por outro, as incertezas em relação ao nível de confiança admissível, relacionado com os padrões em cada fase da evolução, devido ao crescimento e desenvolvimento individuais nas fases infantis (a idade biológica).
- c. Determinação de modelos longitudinais e evolutivos: Os modelos de carácter longitudinais caracterizam-se pelo princípio de que para determinar um prognóstico, é essencial conhecer antecipadamente a estabilidade de determinados elementos nas diferentes fases de crescimento, como também a sua dinâmica de desenvolvimento. Para isto, realizam-se uma série de avaliações antropométricas e testes

neuromotores sucessivos com intervalos de tempo pré-estabelecidos, na expectativa de poder estabelecer o índice de correlação existente entre as variáveis iniciais (por exemplo a estatura aos 11 anos) e os valores finais esperados entre os 16 e 19 anos em função do sexo. Desta maneira, estabelecem-se parâmetros que servem como instrumento de selecção.

Manso et al. (2003) observam que os primeiros trabalhos desenvolvidos em relação aos sistemas selectivos ou científicos foram elaborados de uma forma geral por Tanner (1964) e Bloom (1964). Apenas mais tarde é que autores como Bulgakova e Voroncon (1978) e Zatsiorski (1988) efectuaram estudos relativos a estabilidade do rendimento em relação à natação. Podemos referir ainda Joch (2001) como outro investigador que recentemente desenvolveu um estudo longitudinal na área desportivo-motora.

Salmela e Regnier (1983), por sua vez, foram os primeiros a desenvolverem um modelo deste sistema, que consiste em diversas fases de selecção. De acordo com a faixa etária, nestas fases é escolhida uma população de referência (grupo de atletas que alcançam os níveis preestabelecidos como requisitos fundamentais) a partir de uma população base (todos os jovens em fase de detecção para acederem a um nível de excelência para um desporto concreto). Este modelo possui como objectivo reduzir o tempo necessário para alcançar o alto rendimento, levando em consideração os estados dinâmicos do rendimento desportivo. Ou seja, em vez de acompanhar uma população específica de atletas até a fase adulta, propõe-se dividir o processo em uma série de etapas para evitar falsas expectativas.

Na figura abaixo podemos verificar este processo de utilização dos instrumentos de selecção.

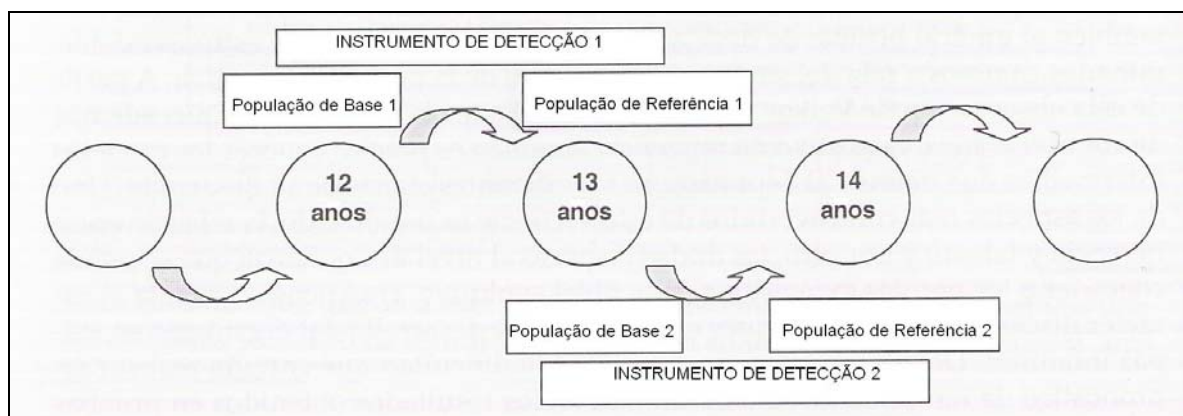


Figura 9: Processo de utilização dos instrumentos de detecção de talentos para determinados grupos etários. (adaptado de Manso et al, 2003: 90, adaptado de Salmela e Regnier, 1983).

Manso et al. (2003: 91) apresentam as seguintes vantagens que a utilização do sistema científico oferece para a selecção de talentos:

- Ocorre uma menor discriminação em relação aos sujeitos que podem ser futuros campeões;
- Exclui os possíveis erros de selecção que podem surgir ao se levar em conta apenas o factor rendimento na hora de detectar os talentos desportivos;
- Reduz bastante as desilusões e falsas expectativas, passíveis de ocorrerem com os êxitos que os jovens desportistas alcançam;
- Desenvolve-se por etapas previamente estabelecidas e de forma cronológica em função de determinados critérios, como a idade biológica, nível de treino, etc.;
- Ocorre uma redução significativa em relação ao tempo necessário para alcançar o alto rendimento, com a eliminação de possíveis erros no percurso seguido pelos desportistas;
- Aumento do nível de eficácia do processo de preparação e do trabalho realizado pelo treinador, ao trabalhar de acordo com o grau de maturação e crescimento do indivíduo;
- A selecção inclui o controlo de aspectos funcionais, morfológicos, condicionais, psicológicos, sociológicos e motivacionais;
- O sistema ajuda de forma indirecta ao desenvolvimento do conhecimento sobre as técnicas de treino aplicadas à preparação do desportista.

Por outro lado, as principais desvantagens são (Manso et al., 2003: 91):

- Presume-se utilizar um grande investimento material e humano e, por isso, recursos económicos;

- Necessidade de uma estrutura adequada para a selecção, como também para o acompanhamento e a evolução dos indivíduos;
- Requer pessoal técnico altamente qualificado e especificamente treinado na preparação dos jovens desportistas;
- Obrigatoriedade de realizar controlos regulares que caracterizam e avaliam os rendimentos alcançados em relação à população de referência desta idade.

Manso et al. (2003) referem ainda outras propostas de sistemas científicos de selecção de talentos desportivos, desenvolvidos por O'Bed (1975), Bompá (1987), e Schuler (1990), referido por Navarro (2002). Os autores observam neste contexto que nos países do bloco comunista a selecção de talentos era efectuada de forma recorrente, ou seja, aqueles jovens que não atingiam um padrão adequado de rendimento numa primeira fase da selecção poderiam ser seleccionados nas fases posteriores.

Reproduzimos a proposta desenvolvida por O'Bed (1975) e referida por Manso et al. (2003: 91), que consiste num sistema científico de selecção de talentos constituído de cinco etapas. São elas:

- Etapa 1: Utilização de uma bateria de testes constitucionais, funcionais, psicológicos e de rendimento;
- Etapa 2: Aplicação de um índice de desenvolvimento que leva em consideração a determinação da idade biológica;
- Etapa 3: Observação do comportamento da criança seleccionada face às cargas de treino, com o objectivo de verificar se a criança foi capaz de ultrapassar uma fase curta de participação num processo programado de trabalho;
- Etapa 4: Verificação dos antecedentes familiares da criança seleccionada onde se procura avaliar todas as variáveis possíveis que sejam de interesse para a modalidade desportiva em causa, face aquilo que se almeja orientar ao futuro desportista;
- Etapa 5: Realização de predições mediante o tratamento matemático dos dados obtidos nas etapas anteriores.

3. Inversão de talentos já confirmados

Manso et al. (2003) descrevem que este sistema consiste em concentrar os esforços materiais e económicos em grupos não muito numeroso de atletas que já tenham afirmado as suas capacidades em termos de níveis elevados de

rendimento. A inversão dos talentos já confirmados está associada à prática de um determinado desporto (especialização) através do treino e da competição. A selecção acontece depois ou simultaneamente com a puberdade. Este sistema procura, entretanto, melhorar os aspectos relacionados com a promoção do atleta, no sentido de melhorar a sua condição de vida (condições de vida, estabilidade emocional, reconhecimento social, melhora da perspectiva futura) e de treino (apoio técnico, tecnológico e científico; recursos materiais e meios para poder-se dedicar ao treino). A desvantagem deste sistema resulta sobretudo dos seus altos custos económicos e, por isso, depende principalmente do apoio da iniciativa privada (esponsorização).

A inversão do talento já confirmado pode ser desenvolvida em três âmbitos: escolar, federativo e nas competições escolares e universitárias. Os autores realçam a importância do papel do professor de educação física no âmbito escolar. Citando Campos (1995), eles realçam que a escola perdeu sua importância dentro do processo de selecção para os clubes, devendo recuperar esta posição para assegurar e garantir o controlo dos jovens desportistas durante um longo período de tempo. No âmbito federativo, o problema que se apresenta em diversos países está relacionado com a falta de interligação e cooperação entre clubes, escolas e federações, e resulta de questões a nível organizativo e económico. De acordo com os autores, a solução poderia consistir no papel que estes observadores (olheiros) poderiam exercer, no que diz respeito à avaliação do desempenho dos talentos nos treinos e nas competições escolares para as diversas modalidades desportivas. Estes observadores apenas se encontram nos clubes privados ricos que possuem uma estrutura completa e organizada, porém, ficam restritos a determinadas modalidades de interesse destes clubes (por exemplo às modalidades colectivas, como o futebol).

Apresentamos uma figura de um exemplo de um grande clube espanhol de futebol, que demonstra a estrutura de equipas que fazem parte do processo de inversão do talento. Podemos observar que o clube renunciou voluntariamente das categorias infantil, alevim e benjamim.

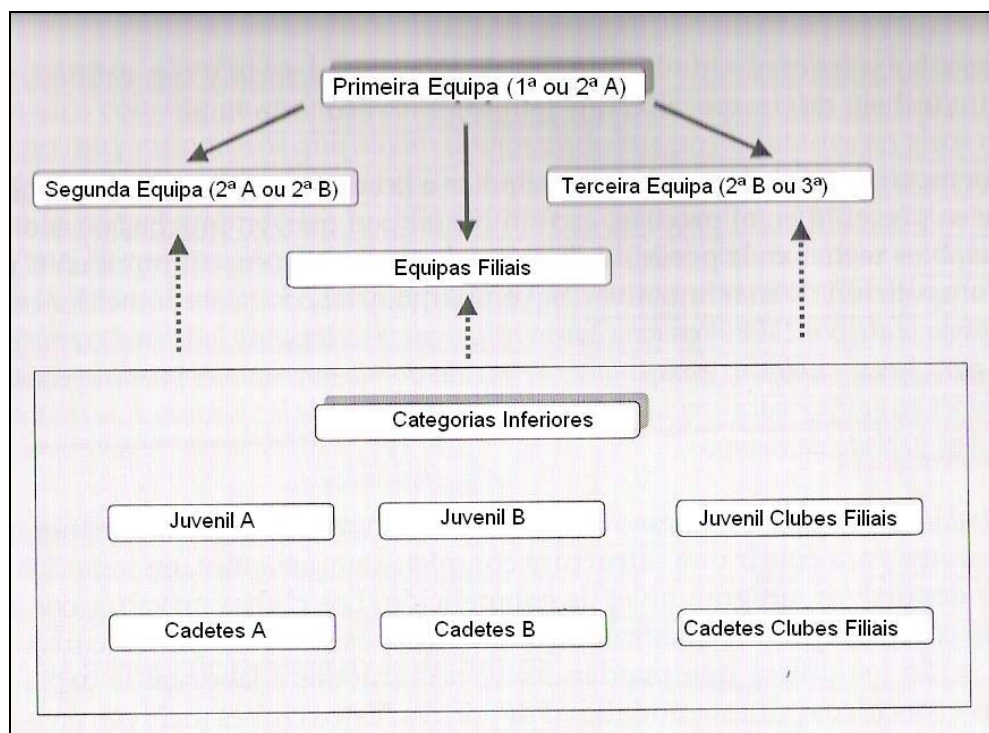


Figura 10: Processo de inversão do talento num grande clube de futebol (adaptado de Manso et al. 2003: 100).

Manso et al. (2003) observam que no caso dos desportos menos profissionalizados, a selecção não é feita através de equipas, porém, mantém a estrutura básica do modelo de selecção natural (piramidal). Seria nestes desportos, onde o professor de educação física poderá actuar como orientador e treinador junto com as federações locais, com o objectivo de formar as selecções dos talentos. Os autores contemplam ainda a situação dos estudantes e sugerem a necessidade de uma melhor colaboração em Espanha entre o governo central, as universidades e escolas. As competições nestas instituições poderiam servir como um bom veículo de selecção, semelhante, mas não como copia do modelo norte-americano. Assim seria possível que os estudantes com talentos em determinados desportos possam dar continuidade à sua carreira desportiva, tanto na escola como na universidade.

A inversão dos talentos já confirmados se vê confrontada com diversas problemáticas, das quais já referimos a questão económica. As outras problemáticas referem-se à idade da selecção e especialização, à previsão das melhoras do rendimento, às diferentes modalidades e à garantia do êxito. Em relação à idade, Manso et al. (2003) mencionam autores como Martin (1982),

Salmela e Regnier (1986), Hahn (1988), Grosser et al. (1989), Antón et al. (1989), Volkov e Fillin (1989), Lopez-Bedoya (1995) e Campos (1995), que relatam que o período correcto da especialização ocorre após a puberdade. Os autores lembram que devem ser levadas em consideração eventualidades e particularidades individuais para evitar a eliminação de possíveis jovens que ainda se encontram em fase desenvolvimento e maturação.

Em relação ao prognostico do rendimento a partir de uma marca em idade precoce da especialização, Manso et al. (2003) citam, como exemplo, um estudo desenvolvido pela Federação Francesa de Atletismo (referido por Durand, 1988), que demonstra através dos melhores resultados obtidos pelos saltadores franceses que a predição de um nível de rendimento elevado com uma margem de erro aceitável é apenas possível, se o prognostico se baseia numa marca alcançada quando o desportista está próximo da idade de maturação atlética (22-23 anos de idade). Apesar disso, existem diversos estudos (Bulgakova, 1978; Volkov e Fillin, 1989) que demonstram que os atletas que atingiram os melhores resultados como seniores não obtiveram marcas de destaque quando juvenis e juniores.

Os autores apresentam, por exemplo, um quadro dos doze melhores velocistas mundiais, dos quais apenas três fizeram marcas inferiores a 10.50 segundos aos 18 anos de idade.

Quadro 10: Evolução dos doze melhores corredores mundiais de todos os tempos (adaptado de Manso et al. 2003: 94-95).

Desportista	Melhor Marca	Marca aos 18 anos
Maurice Green	9.86	10.43 (19)
Ato Boldon	9.87	10.54
Frank Frederiks	9.86	10.73
Donatan Bailey	9.84	11.0
Jon Drummont	9.92	10.5
Leroy Burrell	9.85	10.43
Carl Lewis	9.86	10.67
Linford Christie	9.87	10.9
Dennis Mitchel	9.91	10.47
André Cason	9.92	10.38 (17)
Ben Johnson	9.79	10.66
Tim Montgomery	9.92	10.61

É importante observar que existem modalidades em que o pico de rendimento ocorre mais cedo, como por exemplo na natação, na ginástica artística, na

patinagem artística, no salto ornamental, etc., e também disciplinas dentro de uma mesma modalidade com idades de melhores rendimentos bastante diferentes, por exemplo no atletismo e na natação.

Em relação à garantia do êxito, existem estudos longitudinais com resultados divergentes. Manso et al. (2003) citam como exemplo um estudo de Gimeno e Gueda (2001) na modalidade do judo, que demonstra que aqueles atletas que chegaram a elite nacional já tinham obtidos medalhas nas categorias infantil, cadete, juvenil e juniores a nível nacional. Porém, os autores referem também que os atletas juniores de destaque do meio-fundo e fundo espanhol nunca chegaram a se destacarem na categoria sénior.

No caso do atletismo, os autores apresentam ainda um quadro relativo à evolução das marcas dos campeões mundiais de juniores, de 1986, que demonstra que nem a metade dos atletas conseguiu ficar entre os cinquenta melhores do ranking mundial uma década depois.

Quadro 11: Evolução de alguns campeões de atletismo nos Campeonatos Mundiais de Juniores de 1986 (adaptado de Manso et al. 2003: 97).

Prova	Temporada 1986	Ranking Todos os Tempos (1995)	Melhora
100 metros	S. Kerr – 10.10	Não classificado entre os 50 (10.07)	–
200 metros	M. Timpson – 20.23	Não classificado entre os 50 (20.19)	–
400 metros	R. Hernández – 45.05	12º com 44.14	0.91 seg.
800 metros	D. Sharpe – 1.45.05	48º com 1.43.98	1.07 seg.
1.500 metros	W. Kirochi – 3.40.8	26ª com 3.32.49	7.59 seg.
3.000 metros	A. Gomez – 7.57.84	Passa para maratona com 2.08	–
10.000 metros	D. Demisse – 28.32.32	Não classificado entre os 50	–
110m c/barreiras	C. Jackson – 13.44	1º com 12.91	0.53
400m c/barreiras	E. Ilt – 49.68	35º com 48.50	1.18
Salto em altura	X. Sotomayor – 2.36	1º com 2.45	9 cm
Salto com vara	Yegorov – 5.61	17º com 5.90	29 cm
Salto em longitude	L. Bueno – 8.25	Não classificado entre os 50 (8.31)	–
Salto triplo	I. Parigin – 16.97	Não classificado entre os 50 (17.36)	–
Peso	V. Lykho – 19.53	Não classificado entre os 50 (21.25)	–
Disco	S. Pachin – 61.34	Não classificado entre os 50 (67.32)	–
Martelo	Gubkin – 76.34	Não classificado entre os 50 (80.02)	–
Dardo	Lovegrove – 79.58	21º com 86.14	16.56
Decátlo	S. Haigis – 7.641	Não classificado entre os 50 (8.327)	–
10 km Marcha	De Benedictis – 40.31.1	Não classificado entre os 50 (1.20.0)	–

Devido aos diversos factores determinantes para o insucesso dos atletas de destaque em categorias inferiores (como *drop out*, falta de apoio, erros no

treino etc), Manso et al. (2003) sugerem que no sistema de inversão do talento já confirmado devem ser levado em consideração três aspectos fundamentais: o rendimento específico, a aptidão desportiva e a atitude perante o treino. Todos estes aspectos serão abordados de forma mais aprofundada no capítulo sobre os critérios utilizados na detecção e selecção e no capítulo sobre as problemáticas da DSPTD.

2.1.2.3. A promoção de talentos desportivos

O objectivo da promoção de talentos desportivos consiste em conduzir o rendimento destes através do treino a longo prazo e com a ajuda de sistemas de apoio e meios adequados, oferecidos por instituições importantes (clube, escola, estado, família e federação) na preparação para o alto rendimento.

Böhme (2001: 160), baseando-se em Tschienie (1985a, 1985b), Böhme (1994), Filin (1996) e Smolevskiy e Gaverdovskiy (1996), resume que a promoção de talentos é um processo de acompanhamento do desenvolvimento do atleta, em que devem ser levados em consideração os índices morfológicos, os níveis de preparação física especial, técnica, táctica e psicológica, como também as possibilidades funcionais do organismo e os resultados obtidos em competições. A autora acrescenta que a promoção do talento está vinculada ao desempenho dos atletas em cada etapa da periodização do treino, sistematizado a longo prazo, e depende das condições da promoção.

Para explicitar a promoção de talentos dentro do contexto do conceito aberto e dinâmico de talento, Hohmann e Carl (2002: 19) baseiam-se num esquema desenvolvido por Hohmann (1997). Este esquema visa sistematizar os conhecimentos, como também deduzir e revisar as hipóteses de investigação, como podemos verificar na figura que apresentamos a seguir.

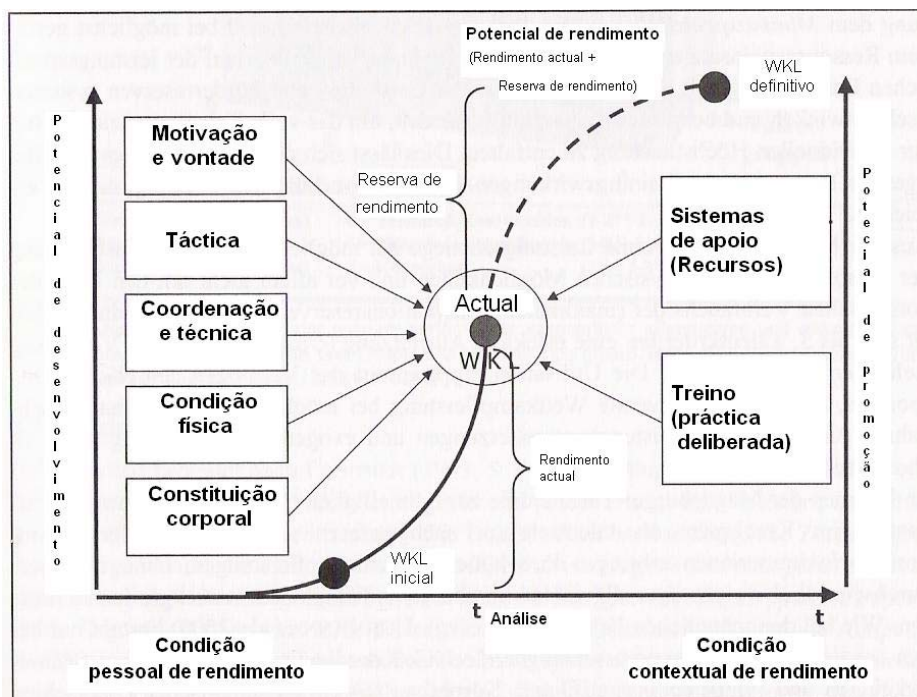


Figura 11: O talento desportivo como relacionamento dinâmico entre nível internacional de rendimento e desenvolvimento individual do rendimento (adaptado de Hohmann e Carl 2002: 19, adaptado de Hohmann, 1997).

Podemos observar que o desportista possui certos pressupostos de rendimento, os quais ele utiliza como recursos nos desafios do treino e da competição. O potencial de desenvolvimento caracteriza-se pelo estado actual destes recursos (motivação e vontade, táctica, coordenação e técnica, condição física, constituição corporal), em conjunto com as possibilidades de desenvolvimento, ou seja reservas de desenvolvimento. Do lado da condição contextual de rendimento, o desportista possui um conjunto de sistemas externos de apoio, além da prática deliberada do treino. A utilização destes sistemas depende também do seu estado actual de rendimento. O grau da utilização dos recursos contextuais corresponde à promoção actual, enquanto o potencial da promoção inclui também as reservas de promoção. A soma do estado actual de rendimento nas competições (*Wettkampfleistung*, WKL), e as reservas de rendimento e promoção definem o potencial de rendimento do desportista. Este potencial de rendimento corresponde ao talento do desportista e abrange tanto o estado actual de rendimento como o seu futuro.

Hohmann e Carl (2002) concluem que a determinação do talento desportivo e a utilização dos recursos em momentos diferentes do diagnostico possuem

graus de importância específicos e distintos, porém, estes ainda não foram estudados de forma empírica. Entretanto, existe uma evidência intuitiva na prática do treino de talentos, que consiste no princípio mínimo/máximo, ou seja, o rendimento mais alto possível deve ser alcançado através da menor utilização de recursos possíveis. Consequentemente, toda a capacidade das reservas de rendimento e promoção devem ser desenvolvidas e utilizadas com precaução ao longo do processo de treino a longo prazo, para garantir a revelação plena do potencial do talento até ele alcançar o seu rendimento máximo individual. Os autores mencionam ainda que desde Thiess (1979) se emprega o conceito de “utilização” (*utilisation*) para indicar o cuidado em não esgotar as possibilidades psico-físicas de jovens talentos durante o processo de treino a longo prazo.

2.1.2.3.1. O treino a longo prazo no contexto da promoção de talentos

Mesmo que o treino a longo prazo possua um papel fundamental no processo de promoção de talentos, devemos observar que não faremos uma abordagem muito aprofundada deste assunto, sendo que no estudo empírico desta dissertação esta temática não poderia ser quantificada. Abordaremos, entretanto, de forma sucinta os conceitos e modelos existentes relacionados com o treino a longo prazo (TLP).

Martin et al. (2004) apresentam um resumo histórico dos modelos de formação de rendimento a longo prazo que surgiram devido à tentativa de quantificar os processos de desenvolvimento em etapas. Em relação ao treino desportivo, esta quantificação se apresenta dificultada, porque o desenvolvimento físico e motor são imprevisíveis no ser humano. Por estas razões, os primeiros modelos criados foram baseados em critérios menos gerais ou integradores, como o desenvolvimento físico e psíquico, a idade etc. Os autores observam que a partir dos anos 60 surgiram reflexões sobre a necessidade de dividir o percurso de treino para definir âmbitos parciais com metodologias e conteúdos distintos que demonstram objectivos diferentes. Entretanto, não só houve um aumento do volume de treino para adultos, mas também uma antecipação do início do treino para idades mais precoces, com

acréscimo também no volume de treino para crianças e adolescentes. Isto fez com que aumentasse a cobrança de rendimento destes jovens, mas, contraditoriamente, que ampliasse também o prazo de formação de rendimento a longo prazo de 8 até 15 anos.

Martin et al. (2004: 196) comentam que Thiess foi o primeiro a demonstrar que a periodização em etapas nas fases infantil, juvenil e adultos era deficiente, devido à idade não ser um critério adequado para a crescente especialização de métodos e conteúdos. A estruturação em três etapas (treino básico, treino de formação e treino de alto rendimento), desenvolvida por Thiess (1964, 1966) e resultando de esforços por uma especialização no treino infantil e juvenil, fez com que despontassem inúmeros outros modelos. Os autores fazem referencia aos modelos desenvolvidos por autores como: Harre (1979), Höger (1969), Fomin e Filin (1975), Bauersfeld e Schröter (1979), Martin (1980), Matwejew e Nowikow (1982), Rost (1983) e Carl (1984).

Segundo Martin et al. (2004: 197), todos estes modelos partem de três princípios em comum:

1. A formação de rendimento a longo prazo é um processo de desenvolvimento em vários níveis;
2. O objectivo desta formação consiste em alcançar o alto rendimento desportivo, levando em consideração as particularidades biológicas, psico-motivacionais e sociais durante o desenvolvimento ao longo de vários anos;
3. O desenvolvimento progride através de uma ampla oferta de actividades motoras e de uma formação de base variada.

Os autores expõem o modelo de Martin, Carl e Lehnertz (1991: 291) que demonstra a formação de rendimento a longo prazo em três níveis (treino de base/fundamental, treino de especialização e treino de transição), como podemos observar no quadro a seguir.

Quadro 12: As três etapas de formação de rendimento a longo prazo orientadas para o alto rendimento (adaptado de Martin et al. 2004: 197, adaptado de Martin, Carl e Lehnertz, 1991).

Formação básica geral	
Treino infantil e juvenil	- Treino de base/fundamental - Treino de especialização - Treino de transição
Treino de alto rendimento	

Joch (2001: 263-265) desenvolveu um outro modelo, porém, mais amplo e especificamente direccionado para a promoção de talentos, que engloba uma quarta etapa. Como podemos verificar na figura abaixo, as etapas consistem em: treino básico motor, treino de base ou fundamental, treino de construção e treino de transição. Segundo este autor, todas as etapas fazem parte do treino dos jovens talentos. As primeiras duas etapas (treino básico motor e treino de base) são utilizadas para a detecção de talentos, enquanto as três etapas seguintes (treino básico motor, treino de base, treino de construção) fazem parte da promoção de talento.

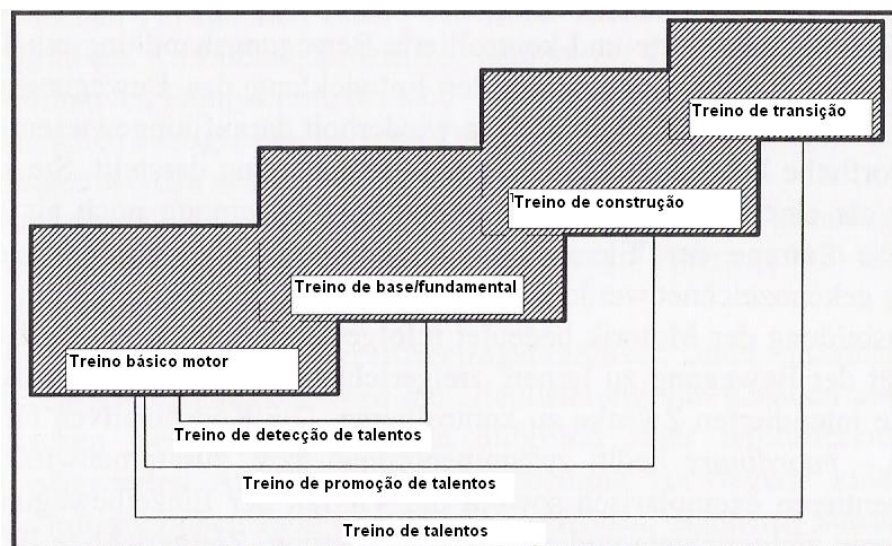


Figura 12: Esquema da estruturação sistemática do treino a longo prazo no contexto da promoção de talentos. (adaptado de Joch, 2001: 265)

O treino básico motor inicia para a maioria dos desportos entre os seis e sete anos de idade e pretende instruir as capacidades coordenativas. Este treino é considerado de carácter geral e não é direccionado para um desporto

exclusivo. Deve ser multilateral, bastante variado e de pouca intensidade. O seu maior objectivo é evitar deficits e desequilíbrios a nível motor, dificilmente eliminados posteriormente, e que podem contribuir para o surgimento de lesões. A duração do treino básico motor compreende um período em torno de 3-4 anos e deve terminar antes da puberdade (Joch, 2001: 263-263).

O treino de base ou fundamental é direccionado para um desporto específico, porém, de forma genérica e multifacetada. Esta etapa possui requisitos técnico-específicos e foca na aprendizagem das técnicas da modalidade desportiva específica e na evolução do movimento. A competição já faz parte integrante desta etapa e serve como controlo da aprendizagem no treino; entretanto, não devem ser exigidas técnicas que não foram ensinadas ao jovem atleta. A duração do treino de base compreende igualmente um período em torno de 3-4 anos e inclui geralmente a primeira fase da puberdade. A frequência regular nos treinos é considerada um dos objectivos centrais desta etapa, como também propiciar ao jovem o prazer na prática de um desporto (Joch, 2001: 264).

O treino de construção desenvolve o grau de especialização através do aumento da intensidade e do volume do treino. A melhora do rendimento das capacidades motoras condicionais aumenta em importância nesta etapa. As exigências do treino estão direccionadas de forma mais concreta, sistematizada e planificada para atingir bons resultados nas competições. Ainda não se procura o alto rendimento nesta fase, porém, as condições necessárias para alcançá-lo. Para isto, o grau de individualização sofre um acréscimo (Joch, 2001: 264).

A última etapa, denominada treino de transição é a passagem, a ligação para o treino de alto rendimento. Sendo assim, ela, na verdade, não faz parte da promoção do talento. Entretanto, o autor atribui grande importância a esta etapa, pois resulta da consciência e experiência da difícil mudança entre treino juvenil e adulto, que regularmente se traduz no abandono (*drop out*) da prática desportiva. Esta etapa possui como um dos objectivos principais facilitar a transição do atleta para o alto rendimento (Joch, 2001: 265).

2.1.2.3.2. Os sistemas nacionais de DSPTD

Para assegurar a promoção dos talentos desportivos foram criados sistemas nacionais de detecção, selecção e promoção de talentos desportivos (DSPTD) em diversos países. Considerando a promoção um elemento chave do processo de DSPTD, abordaremos a problemática dos sistemas nacionais dentro deste capítulo relacionado à promoção.

Como sistema nacional subentende-se todo o processo de detecção, selecção e promoção de talentos desportivos que procura de forma sistemática desenvolver estes talentos através de instituições e federações apoiadas pelo governo. Um dos sistemas mais conhecido e difundido na literatura sobre DSPTD foi o sistema da ex-RDA (República Democrática Alemã), implantado a partir de 1965. Este sistema baseou-se principalmente num sistema de escolas desportivas de elite para promover os seus jovens talentos. De acordo com Stark (1993: 57), as escolas desportivas surgiram primeiro na União Soviética, foram adaptadas nos países da Europa central, do leste e em alguns países na Ásia (países comunistas) e se espalharam depois em muitos outros.

Joch (2001: 28-29) cita Thiess (1989), que observou em relação ao êxito da Alemanha oriental que a grande maioria dos atletas nas equipas nacionais provinham destas escolas desportivas. O autor referencia ainda uma observação de Hansen (1991), presidente da Federação Desportiva Alemã (*Deutscher Sportbund*), que realçou que o sistema da RDA obteve êxito mundial por ter desenvolvido através de escolas desportivas para crianças e jovens um sistema de DSPTD que proporcionava o surgimento constante de talentos (Joch, 2001: 29). O sistema da ex-RDA apoiava-se, segundo Thiess (1989), citado por Joch (2001: 29), em quatro indicadores fundamentais:

1. O nível de rendimento desportivo alcançado através de um treino eficiente;
2. O período necessário para a evolução do desempenho desportivo através de uma participação regular nos treinos;
3. A estabilidade do desempenho desportivo, promovida pela intensificação no treino e nas competições;
4. A capacidade de sobrecarga desportiva que se demonstra através do incremento sistemático das exigências do treino.

Além das críticas endereçadas à ex-RDA, devido ao seu sistema político autoritário, Joch (2001: 30) observa que existe um consenso geral de que a eficiência deste sistema de DSPTD não pode ser questionada. O autor entende também que este sistema nem deve e nem pode ser copiado numa sociedade aberta e pluralista, mesmo que a RFA (República Federal Alemã) ainda não tenha conseguido construir um sistema próprio que parta de um conceito geralmente aceito e auto-suficiente, e que vá além das muitas iniciativas e esforços isolados.

Para explicitar um modelo de um sistema nacional, Martin et al. (2004), por sua vez, apresentam um modelo de uma estrutura da formação do rendimento a longo prazo. Podemos verificar que este modelo possui as mesmas etapas (treino básico/formação geral de base; treino de base, treino de formação; treino de transição), como o modelo de Joch (2001) apresentado anteriormente. O autor lembra que cada etapa de formação dos talentos desportivos está relacionada a um nível de desenvolvimento. O elemento principal destes níveis de desenvolvimento é a estrutura organizacional, ou seja, os centros de desenvolvimento. Nestes centros os níveis de desenvolvimento relacionados às etapas se organizam por categorias, que correspondem a faixas etárias ou categorias de idades.

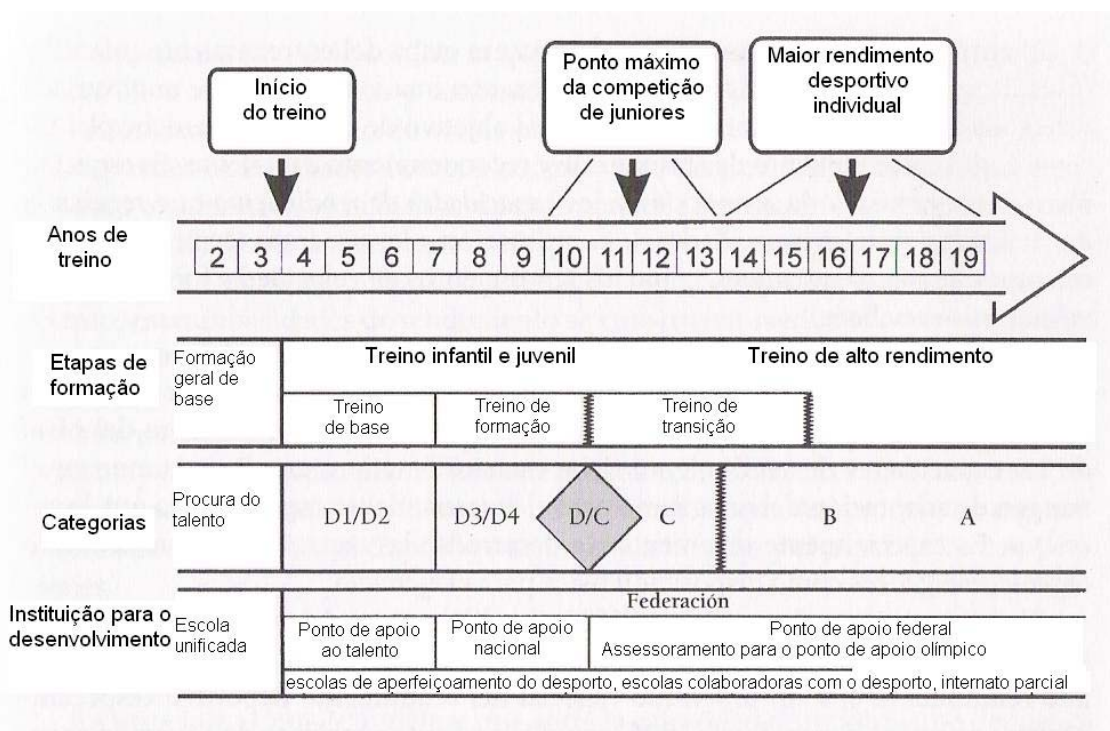


Figura 13: Estrutura de formação de rendimento a longo prazo do sistema de treino nacional alemão (adaptado de Martin et al., 2004: 199, adaptado de Pechtl, Ostrowski e Klose, 1993).

Como podemos verificar na figura acima, as categorias que tanto dependem da idade, como da maturação biológica e da modalidade, subdividem-se de acordo com as etapas de treino. As etapas de treino de base e treino de formação estão relacionadas com as escolas de elite: as escolas desportivas, as escolas com maior ênfase ao desporto e os internatos. O apoio por parte dos governos regionais acontece a partir do treino de formação, e o governo federal está disponível a partir do início da etapa do treino de transição no sentido da promoção olímpica do atleta. A federação desportiva deve acompanhar o processo de promoção do talento desde o treino de base.

2.1.2.3.3. *A colaboração entre escola, clube e federação*

Devido ao facto da escola ser considerada a maior reserva de talentos desportivos, existe uma preocupação por parte de alguns governos em estimularem a colaboração entre escola, clube e federação, no sentido de promover talentos desportivos em conjunto.

Joch (2001: 300) apresenta o caso da RFA onde em 1955 os Ministérios de Educação dos estados (*Bundesländer*), em conjunto com as federações regionais e a Federação Desportiva Alemã, estabeleceram recomendações para a prática desportiva na escola, contemplando também a cooperação entre clubes e escolas, mas salvaguardando a sua autonomia. Posteriormente, em 1966, através do comentário à “Carta do Desporto” foi indicada a necessidade de medidas para a promoção de talentos desportivos. Em 1968 surgiu pela primeira vez o termo “Promoção de talentos e potenciais atletas” (*Nachwuchs- und Talentförderung*) na ordem de trabalho do Conselho do Desporto Alemão (*Deutscher Sportbeirat*) nos assuntos relacionados com o desporto na escola e permaneceu como temática nos anos seguintes. Entretanto, a Comissão do Desporto (*Kommission Sport*) dos Ministérios de Educação nunca conseguiu que fosse aprovado um esboço de um programa nacional de selecção e promoção de talento. Sendo assim, Carl (1988), citado por Joch (2001: 302),

chega a conclusão que a escola quase não possui importância no contexto da promoção de talentos desportivos na Alemanha.

Por outro lado, Joch (2001: 302) refere algumas excepções que ocorrem em determinadas regiões (*Bundesländer*), ou a nível estadual como em *Nordhein-Westfalen* e *Baden-Württemberg* ou a nível comunal e regional, como por exemplo em *Rheinland-Pfalz*. Em *Nordhein-Westfalen*, o ministério da educação (*Kultusministerium*, KM) e a Federação Desportiva Alemã incrementaram um plano de desenvolvimento a partir de 1985, cuja área central consistia na colaboração entre escola, clube e federação. Deste plano surgiu o “Programa Federal de Selecção e Promoção de Talentos” com mais de 170 medidas de actuação individuais em mais de 30 modalidades desportivas.

As áreas de acção foram as seguintes (KM 1989/25: 10-13):

1. Formação dos professores e treinadores para o treino infanto-juvenil;
2. Desenvolvimento de programas de treino infanto-juvenil em cooperação com professores universitários (Joch, Starischka, Hagedorn), treinadores e professores experientes;
3. Medidas de acompanhamento pedagógico e de medicina do desporto.

Um programa semelhante levou à uma iniciativa que implicava mais de 3.000 cooperações entre clubes e escolas em mais de 60 modalidades em *Baden-Württemberg* (Fessler, 1999). Encontramos na literatura ainda as descrições deste tipo de iniciativas em outros estados alemães: *Hessen* (Knoll, 2001; Radtke, 2002) e *Saarland* (Schäfer, 1998).

Joch (2001: 303) realça que existe pouca clareza em relação à eficiência nas cooperações entre escola, clubes e federações. Isto resulta de diversos problemas: a inexistência de recursos suficientes a nível humano e material nas escolas; divergências a nível de objectivos entre escolas e clubes, porque a pedagogia escolar não contempla o desempenho desportivo; e a falta de sistemas para controlar esta eficiência.

Uma outra iniciativa do governo alemão consistiu na criação de internatos desportivos, que possuem diversos modelos administrativos e de colaboração com clubes, federações, centros de alto rendimento etc. Os primeiros

internatos desportivos foram criados em 1968 e 1969, seguindo o modelo da ex-RDA. Joch (2001: 304) cita Becker (1990) que observa que as principais razões para a criação destes internatos consistiam nos péssimos resultados alcançados pelos atletas alemães nas Olimpíadas de Tóquio (1964) e México (1968), e da concorrência da RDA, que se apresentou pela primeira vez como uma equipa independente na Olimpíada de 1968. Além do mais, a RFA tinha ganho a concorrência para realizar os próximos Jogos Olímpicos em 1972 em Munique. Nestes anos surgiu também pela primeira vez a discussão sobre as possibilidades de diagnosticar e prognosticar o talento desportivo.

Dentro do contexto do sistema alemão, é importante referir que existe uma clara divisão de tarefas entre escola e clube no que diz respeito à DSPTD, e que as diferenças entre ambos é constitutiva. Por um lado, a escola possui tradicionalmente um estatuto de autonomia em relação a outras instituições, porém, pode recomendar talentos aos clubes. Por outro lado, cabe aos próprios clubes e às federações serem a base para o desporto de rendimento e promover os talentos. Joch (2001: 304-308) esclarece algumas diferenças entre escolas e clubes desportivos alemães. A primeira diferença passa pela situação económica de professores e treinadores. Enquanto os professores recebem um bom salário nas escolas, os treinadores trabalham na sua maioria de forma voluntária. O clube é normalmente uma comunidade de interesses, no sentido de rendimento e competição. A escola, por sua vez, está virada para a aprendizagem metodologicamente estruturada; ela possui uma missão e identidade pedagógica. Entretanto, existem muitos professores que actuam também como treinadores voluntários. Dos 600 treinadores com licença para a categoria A inscritos na Federação Alemã de Atletismo (*Deutscher Leichtathletik Verband*), 65% são professores de escolas. Segundo o autor, isto coloca a questão, se eles são falsos pedagogos ou péssimos treinadores. O autor responde esta pergunta afirmando que a pedagogia devia pronunciar-se também sobre o alto rendimento. Apesar disso, um melhor trabalho em conjunto entre professores de escolas e treinadores de clubes poderia evitar tanto excessos no sentido de sobrecargas como também combater a falta de empenho, cada vez mais comum na sociedade de entretenimento.

Em relação à possibilidade de DSPTD na escola, Joch (2001: 308-309) aponta objectivos e limitações temporais, espaciais e de conteúdo:

1. Os objectivos da escola assemelham-se com os do clube apenas nos primeiros anos escolares;
2. A escola deve trabalhar apenas com os clubes próximos na região para manter o princípio da descentralização;
3. A escola possui um carácter propedêutico no sentido de introduzir e preparar para o processo sistemático e a longo prazo da DSPTD.

O autor observa que diversos autores defendem a possibilidade de treinos na escola. Segundo Joch (2001: 308-309) as características do treino na escola devem seguir os seguintes princípios:

1. Conteúdo: devem-se trabalhar as capacidades coordenativas (treino motor básico) para acostumar os jovens à futuras exigências;
2. Metodologia: o treino deve ser atractivo e apropriado para crianças;
3. A selecção e o recrutamento na escola devem ser mais generosos do que no clube;
4. O maior objectivo dos treinos escolares consiste em preparar os jovens para as exigências dos clubes e o trabalho na escola devia estar integrado no trabalho do clube.

Como resultado da sua experiência académica e federativa, Joch (2001: 316-317) comenta ainda diversas problemáticas e soluções, relacionadas com os professores escolares que trabalham também como treinadores na escola. Segundo o autor, um professor sem experiência em clube ou a nível federativo não é apropriado. É também essencial que o professor possua tempo e disposição para acompanhar as competições oficiais dos seus talentos. Normalmente, devido a sua melhor formação académica, o professor possui um potencial maior para tornar-se um treinador, podendo oferecer um maior profissionalismo aos clubes. Entretanto, a formação adicional necessária deveria ser oferecida pela federação e contemplar questões de ordem pedagógica. De acordo com o autor, a ligação entre a escola e o clube resulta principalmente da disposição por parte do professor de continuar seu trabalho da escola no clube. Para a colaboração entre escola e clube, a repartição

pública das escolas deve conhecer bem os pré-requisitos legais e administrativos.

2.2. Critérios utilizados na detecção, selecção e promoção de talentos desportivos

Como referido anteriormente, Hohmann e Carl (2002) e Hohmann et al. (2005) apontam o desenvolvimento de duas vertentes na ciência do desporto no que diz respeito à definição do conceito talento e à determinação dos seus critérios diagnósticos para a DSPTD. A primeira consiste no ponto de vista médico-desportiva que se baseia nas características genéticas condicionadas por factores biológicos. A segunda resulta do ponto de vista da ciência do treino e destaca o rendimento observável para o diagnóstico e prognóstico do talento. Enquanto os países do bloco do leste se prenderam a estas duas linhas de pesquisa, nos países ocidentais desenvolveram-se ainda duas outras: uma que se preocupa com as condições de ordem social, e outra que surge da investigação médico-desportiva, biomecânica e psicológica, interessada na protecção do jovem desportista face às consequências das cargas bionegativas associadas ao sobre-treino. Porém, Hohmann et al. (2005) são da opinião que no futuro a investigação médico-desportiva não se prenderá apenas com os factores biológicos condicionantes do rendimento primário, mas reforçará as predisposições genéticas para a capacidade individual do treino. Será possível, então, através da análise dos genes determinar a existência de um talento.

Em relação aos critérios de selecção e detecção de talento, normalmente estabelece-se uma diferenciação entre aquelas variáveis que são essenciais para o êxito de um atleta, denominadas variáveis críticas, e aquelas que ocupam o segundo, terceiro ou quarto lugar na influência do desempenho, denominadas variáveis relevantes ou fundamentais. Matsudo (1996) indica como exemplo de um critério crítico o consumo máximo de oxigénio para um corredor de maratona. Porém, o autor alerta que, devido ao $VO_{2\text{ máx}}$ ser muitas vezes similar entre fundistas de elite e a potência anaeróbia e a velocidade possuem uma maior influência no resultado da corrida, estes últimos devem ser considerados como sendo as verdadeiras variáveis críticas.

Gostaríamos de realçar que a escolha dos critérios diagnósticos aplicados na DSPTD depende de alguns aspectos importantes como: a) do tipo da

modalidade desportiva; b) se esta modalidade é colectiva ou individual; c) das disciplinas nas modalidades individuais; d) da posição ou do papel funcional do jogador na modalidade colectiva; e) do perfil individual do atleta; f) das vertentes de investigação e da valorização dos critérios adoptadas pelos órgãos competentes nos diferentes países.

Sendo assim, os diversos autores que se ocupam com a discussão dos critérios diagnósticos divergem com relação à sua apresentação e sua valorização. Manso et al. (2003) e Año (1997) defendem que os critérios existentes seguem os seis principais critérios descritos por Hahn (1988):

1. Aspectos genéticos e hereditários;
2. O estado de maturação biológica;
3. O estado de saúde;
4. Aspectos morfológicos e antropométricos;
5. O potencial de desenvolvimento das qualidades físicas e coordenativas;
6. As características psico-sociais e cognitivas.

Por sua vez, Hohmann e Carl (2002) e Hohmann e Seidel (2003), que seguem Thiess (1974 e 1979), se concentram sobretudo nas questões relacionadas com o treino. Os autores consideram como sendo os critérios mais importantes para o diagnóstico do talento (Hohmann e Carl, 2002: 6):

1. O momento de rendimento de competição;
2. O tempo de desenvolvimento do rendimento;
3. A utilização de condições previas de rendimento;
4. A tolerância da sobrecarga.

Entretanto, Matsudo e Matsudo (1995: 47) agrupam os critérios da seguinte forma:

1. Variáveis antropométricas;
2. Variáveis metabólicas;
3. Variáveis neuromotoras;
4. Variáveis psico-sociais;
5. Maturação Biológica.

Apesar da diversidade de critérios entre os diferentes autores, a maioria concorda, como afirmam Klissouras e Maridaki (1998), que o desempenho

humano resulta de um sistema complexo de características biológicas e comportamentais, ou seja, da relação entre os genes (genótipo) e o meio ambiente (fenótipo). Além disso, existe concordância que esta inter-relação entre critérios e variáveis necessita ainda de muitos estudos.

Em seguida apresentaremos uma abordagem geral dos diversos critérios existentes utilizados na DSPTD, os quais organizamos em cinco grupos, segundo a sua conformidade. São eles:

- Determinantes biológicos;
- Determinantes de saúde;
- Determinantes neuromotores e baterias de testes;
- Determinantes psico-sociais;
- Prognóstico da progressão do rendimento.

Abordaremos ainda os modelos existentes de DSPTD que resultam de uma escolha quantitativa e qualitativa dos critérios de identificação e detecção de talentos.

2.2.1. Determinantes biológicos

2.2.1.1. Factores genéticos

Joch (2001: 145) defende que a determinação da dependência do talento da genética não é apenas objecto de muita discussão, mas, na verdade, extremamente difícil de responder, tanto sob um ponto de vista ideológico como sob um ponto de vista objectivamente científico. No entanto, a afirmação ou negação da importância da genética possui consequências complexas em relação às estratégias de selecção, às medidas para o desenvolvimento do talento, e para a definição do momento de integração do talento no alto rendimento. O autor resume a discussão em três pontos (Joch, 2001: 150-152):

1. As experiências dos clubes e dos treinadores demonstram a participação de um pressuposto genético deve ser levado sempre em consideração. Existem estudos que procuram conhecer as “reservas funcionais dos desportistas” (Alabin et al., 1975), porém, a predisposição da criança (o interesse, a vontade de rendimento e da sua melhora) é igualmente importante;

2. As influências do meio ambiente são actualizadas e acumuladas no treino. Através das influências directas e intencionais deste treino é desenvolvida a disposição genética;
3. O desenvolvimento do talento é um processo dinâmico, que se baseia na predisposição genética.

A pesquisa de Alabin et al. (1975), que reproduzimos no quadro a seguir, foi, entretanto, desenvolvida principalmente devido à importância que o estudo de gémeos (*twin studies*) alcançou nas últimas décadas. Este tipo de estudo possui como objectivo a avaliação da hereditariedade e da influência do meio ambiente através da análise de gémeos monozigóticos e dizigóticos. Sendo que gémeos monozigóticos possuem uma hereditariedade quase idêntica, qualquer diferença intra-pares pode ser atribuída a influências do meio ambiente. A hereditariedade (h^2) se define, segundo Klissouras e Maridaki (1998), como a proporção entre a variante do fenótipo (expressão externa do genótipo) e a variante do genótipo (constituição genética). Quanto mais próximo o valor de h^2 , mais forte pode ser considerada a hereditariedade.

Quadro 13: Características e as suas principais dependências genéticas (A) ou do meio ambiente (B, C, D) (adaptado de Joch 2001: 149, adaptado de Alabin et al. 1975).

Factores principais	Factores condicionantes	Idade de possível prognóstico (anos)	
		Meninos	Meninas
Características antropométricas básicas			
Estatura	A	12-14	11-13
Peso	C, D, A, B	14-16	13-15
Capacidades motoras básicas			
		Meninos	Meninas
Velocidade			
a) Frequência de movimento		10-11	10-11
b) Velocidade máxima de corrida		17-18	16-17
c) Amplitude da passada		17-18	17-18
d) Velocidade de reacção		10-11	10-11
Força	C, D	10-11	10-11
		13-15	13-15
Força explosiva	B	11-13	10-12
Resistência	A, B	11-13	11-13
Flexibilidade	A, B	10-11	10-11
Coordenação	A	10-11	10-11

		Meninos	Meninas
Outros factores			
Predisposição hereditária	A, C	10-11	10-11
Dedicação	A, B	10-11	10-11
Atitude psicológica perante a modalidade	A, B, C	13	13
Nível intelectual	A, B, C	11-13	11-13
Atitude perante o futuro como atleta	A, B, C	12-14	12-14
Proporções corporais	A	10-11	10-11
Ritmo e velocidade de maturação biológica	A, C	10-18	10-18
Estado de saúde	C, D	10-13	10-13
Formação do treinador	B	-	-

Apresentamos em seguida um quadro, elaborado por Manso et al. (2003), que compara os resultados das pesquisas dos últimos trinta anos, que investigaram os níveis de hereditariedade (em %) referentes a diferentes variáveis funcionais e condicionais. Encontramos resultados divergentes para as variáveis metabólicas, antropométricas e morfológicas, bem como para alguns testes que avaliam diversos aspectos neuromotores.

Quadro 14: Níveis de hereditariedade das diferentes capacidades funcionais e condicionais (adaptado de Manso et al. 2003: 115).

Parâmetro	%Hereditariedade	Autor
Consumo máximo de O ₂	93%	Klissouras (1971)
	79%	Schwartz (1972)
	77%	Venerando (1973)
	73%	Sergienko (1975)
Produtividade Aeróbia	70-80%	Platonov e Fesenko (1984)
Produção de lactato	81%	Klissouras (1976)
Produtividade Anaeróbia	70-80%	Platonov e Fesenko (1984)
	(90-99%)	(Svarts 1972, Margaria 1973)
Frequência cardíaca máxima	86%	Klissouras (1976)
	97%	Klissouras (1976)
Composição muscular	99,6%	Karlson
Tempo de reação	85,7%	---
Endomorfia	69%	Kovar (1980)
Mesomorfia	88%	Kovar (1980)
Ectomorfia	87%	Kovar (1980)
Comprimento do corpo, MI, MS	80-90%	Platonov e Fesenko (1984)
Largura dos ombros e da pélvis	60-70%	Platonov e Fesenko (1984)
Tempo de reacção simples	70-80%	Platonov e Fesenko (1984)
Corrida 60 metros	91%	Schwartz (1972)
Corrida 4 x10 metros	89%	Kovar (1974)
Corrida 1000 metros	94%	Klissouras (1973)
Salto horizontal	74%	Sergienko (1975)
Salto vertical	82%	Savateneja (1976)
Força máxima estática	50-60%	Platonov e Fesenko (1984)
Flexibilidade	91%	Sergienko (1975)
Coordenação	40-50%	Platonov e Fesenko (1984)

Klissouras e Maridaki (1998) esclarecem os malentendidos conceptuais (*conceptual misunderstanding*) em relação à hereditariedade (h^2) que resultam das interpretações dos valores acima referidos. A hereditariedade de 93% da potência aeróbia máxima não indica que apenas 7% podem ser influenciados pelo meio ambiente porque o h^2 nem possui um papel etiológico no fenótipo, nem possui um significado específico na avaliação de um indivíduo. O valor de h^2 é uma estimativa que avalia até que ponto a hereditariedade afecta a variação de um atributo específico numa determinada população exposta às mesmas influências do meio ambiente num tempo específico. Os autores realçam ainda que o conceito da hereditariedade não é determinista, porque o fenómeno complexo do rendimento humano não se encaixa no modelo determinista do efeito singular do gene. Sendo assim, um atributo altamente hereditário pode sempre ser influenciado pelo meio ambiente. Por exemplo, mesmo que o VO_2 máx seja altamente hereditário, ele pode ser melhorado através do treino. Entretanto, o significado da hereditariedade de 93% é que quando um indivíduo alcançou o seu teto individual, existirá sempre uma vasta variabilidade inter-individual que é de origem genética. Segundo os autores, muitas pesquisas com gémeos que chegaram a conclusões de hereditariedade mais baixa, não levaram em consideração as diferenças a nível de meio ambiente. A crítica é direccionada a autores como Bouchard et al. (1986a, 1986b) e também a Howald (1976).

Enquanto diversos pesquisadores declaram que através do estudo da base genética da capacidade do rendimento a solução do problema da previsão da aptidão no desporto poderia ser acelerada, até o momento os estudos se encontram ainda em fases iniciais, devido a sua complexidade. Ruiz e Sanchez (1997) afirmam que não aceitar a influência dos factores hereditários no desenvolvimento motor e no rendimento físico é um erro tão grave como admitir ser apenas esta a única razão destes rendimentos. Esta convicção adoptada anteriormente por muitos treinadores contribuiu para que muitos desportistas com maturação tardia fossem afastados dos processos de escolha. Segundo os autores, este quadro tem se modificado nos últimos anos

e alguns treinadores vão aceitando, pouco a pouco, o fenómeno da compensação. Isto fez com que eles pudessem reflectir acerca do papel que ambos os factores (genético e ambiental) exercem sobre o futuro do atleta.

Zatsiorski (1989) concorda com esta posição ao declarar que as capacidades de um indivíduo, para influenciar no êxito de uma determinada actividade, se desenvolvem sustentadas tanto nas propriedades congénitas como nas adquiridas. Año (1997), ao referenciar Bouchard (1991), afirma ainda que os factores genéticos podem nos informar com maior segurança quais seriam as possibilidades atléticas de uma criança. Este autor sugere que a relação existente entre as condições congénitas do atleta e o seu rendimento posterior representam apenas 45%, e que o treino, factores sociais e psicológicos contribuem com os restantes 55%.

2.2.1.1. Desenvolvimento físico e idade biológica

Existem muitas críticas à sobrevalorização dos aspectos antropométricos que sublinham a importância da avaliação da idade biológica nos sistemas de DSPTD. Isto se deve a pesquisas que demonstram que não existe uma dinâmica estável e constante no desenvolvimento físico do indivíduo, principalmente durante a fase da puberdade. Segundo Martin et al. (2003), o desenvolvimento físico engloba o desenvolvimento somático, o fisiológico e o motor. O desenvolvimento somático abrange o desenvolvimento esquelético, da estatura, da massa corporal, do tecido gordo subcutâneo, da musculatura esquelética, e do desenvolvimento fisiológico do sistema cardiovascular. Ambos dependem do sistema endógeno, enquanto o desenvolvimento motor depende fundamentalmente do sistema exógeno, ou seja, é influenciado principalmente pelas exigências de aprendizagem, ocasionando modificações funcionais.

A figura seguinte demonstra os diferentes ritmos e processos de desenvolvimento percentual dos quatro sistemas principais de crescimento: linfático, nervoso, geral (ósseo e muscular) e sexual, dos zero até aos vinte anos.

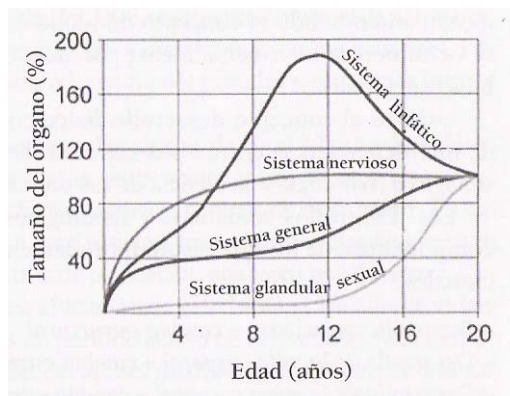


Figura 14: Características de desenvolvimento dos quatro sistemas principais indicado em valores percentuais (Martin et al. 2004: 39, citando Willimczik e Roth, 1983).

Podemos verificar que o desenvolvimento de cada um destes sistemas corresponde a determinadas fases. O sistema geral (ósseo e muscular) se desenvolve mais rapidamente no início da infância e na primeira fase da puberdade. O sistema nervoso, em que consiste a base do sistema motor associado às condições da aprendizagem, chega ao sexto e oitavo ano de vida à um estado de maturação muito semelhante comparado com o estado aos vinte anos de idade. O sistema linfático alcança por volta dos dez anos de idade quase o dobro de extensão quando comparado aos vinte anos de idade. O sistema glandular sexual começa a desenvolver-se no início da puberdade de forma inconstante até chegar à maturação sexual. Sendo assim, os diferentes ritmos e processos na maturação, no crescimento e desenvolvimento devem ser sempre levados em consideração no processo de DSPTD, principalmente na escolha e utilização das variáveis antropométricas para a selecção de um talento desportivo.

Joch e Hasenberg (1999) explicam que as instabilidades e assincronias foram alvo de investigações através do conceito da idade biológica, que procura levar em consideração a complexa relação entre crescimento (incremento do tamanho do corpo e das suas partes), maturação biológica (duração e ritmo de progressão em direcção ao estado de plena maturidade da capacidade reprodutora) e desenvolvimento, realçando a importância do estado de crescimento em relação à idade cronológica. Segundo os autores, não existe uma única definição que possa ser considerada válida para todas as abordagens do conceito da idade biológica. Porém, os objectivos dos métodos

desenvolvidos para a sua avaliação podem servir como tal. O propósito final consiste na comparação e avaliação do estado de desenvolvimento de um atleta em relação à sua idade cronológica. Sendo assim, a principal preocupação deste conceito é averiguar o estado biológico alcançado. A idade biológica, como valor, indica a diferença entre o estado individual de maturação/crecimento/desenvolvimento e o estado médio geral.

Além da maturação padrão, Manso et al. (2003) referem um estudo de Groher e Noak (1982) sobre os dois tipos de maturação: a acelerada e a retardada. Podemos observar na figura abaixo que a prática desportiva influencia bastante a maturação biológica, tanto no sentido de acelerar como de retardar o desenvolvimento (principalmente no que diz respeito a aceleração ou retardação sincrónica), dependendo das diversas modalidades.

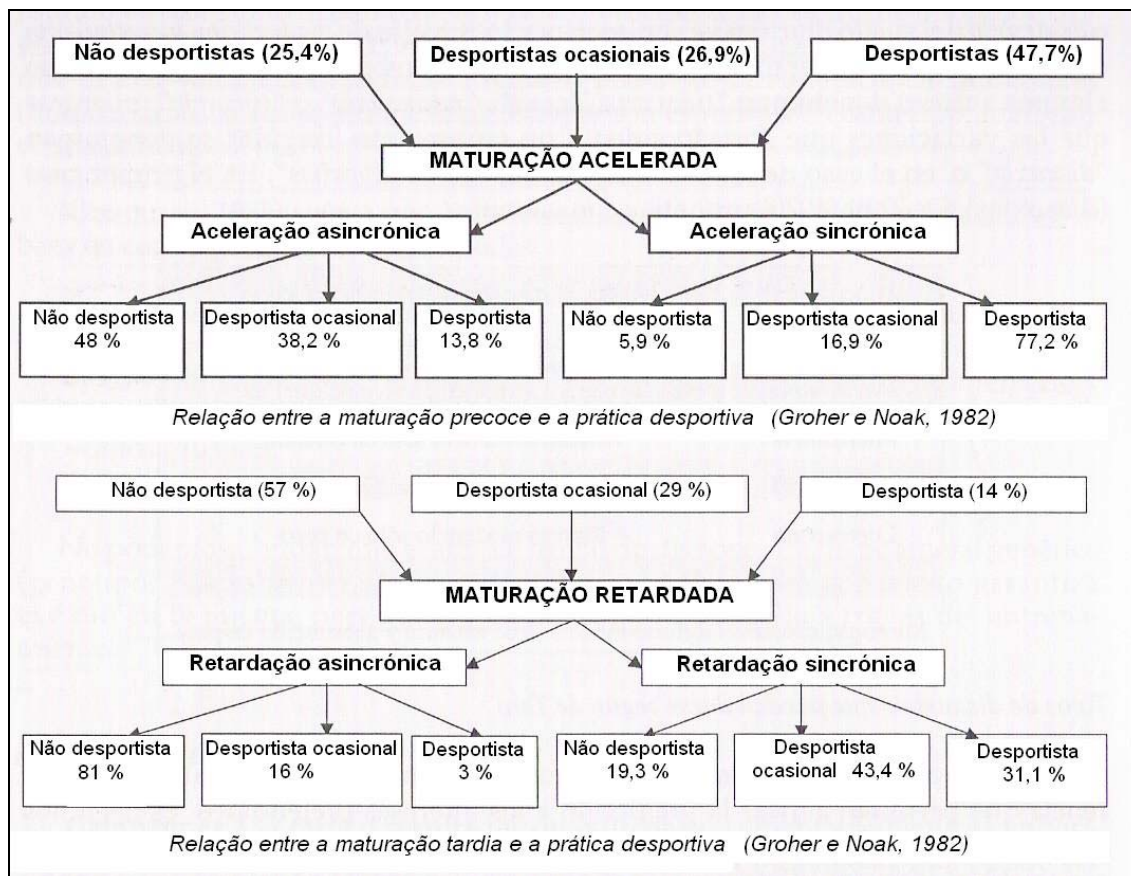


Figura 15: Relação entre os tipos de maturação e a prática desportiva (adaptado de Manso et al. 2003: 118, citando Groher e Noak, 1982).

Joch e Hasenberg (1999: 6) apresentam três métodos existentes para avaliar a idade biológica. São eles:

1. As características de maturação sexual;
2. O índice de desenvolvimento da constituição física;
3. A ossificação.

Os métodos que avaliam a maturação sexual através das características sexuais se concentram principalmente nas características secundárias. Este tipo de avaliação é um dos mais utilizados no mundo da actividade física por ser de fácil acesso e sem custos elevados. Entretanto, como observam Manso et al. (2003), apresenta o problema de ser um método extremamente invasivo para a intimidade dos jovens. Durante a puberdade manifestam-se as principais alterações dos caracteres sexuais secundários, assinalando o início da maturação sexual. Martin et al. (2004), seguindo Grimm (1966), referem que nos meninos são avaliados o aumento do tamanho dos órgãos genitais, a aparição de pelo na região genital, nas axilas e nos lábios, rigidez dos mamilos, a mudança da voz e a primeira ejaculação. Nas meninas são avaliados a primeira menarca, o alargamento da pelvis, o arredondamento das ancas, a aparição de pelo púbico e nas axilas.

Tanner (1962) diferenciou cinco estádios da maturação sexual que reflectem estas mudanças e podem ser observados na figura a seguir. Ela demonstra que a primeira fase precede à maturação, a segunda fase caracteriza -se pelo primeiro estágio de maturação e a quinta fase representa a maturação plena.

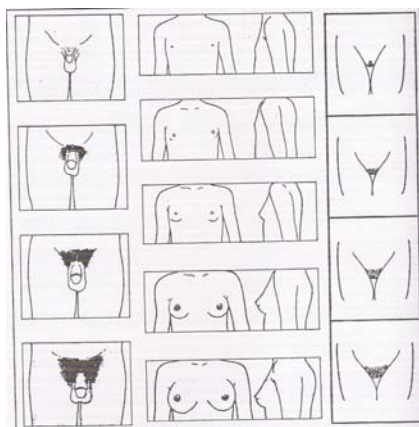


Figura 16: Avaliação do desenvolvimento corporal (maturação sexual): desenvolvimento genital e pelo púbico masculino, desenvolvimento mamário e pelo púbico feminino (Manso et al. 2003: 130, adaptado de Tanner 1962).

De acordo com Martin et al. (2004), existem critérios utilizados para determinar os estádios de maturação de um indivíduo, com base em alguns valores de referência. São eles:

- Imaturação, quando os índices revelam indicativos nítidos de atraso ;
- Maturação normal, quando os índices correspondem aos estados normais de maturação, ou quando o jovem apresenta atraso em apenas um dos índices;
- Maturação acelerada, quando os índices demonstram indicativos com um certo avanço em relação a normalidade.

Manso et al (2003) observam ainda que são raros os trabalhos de investigação de carácter longitudinal sobre a maturação sexual em jovens atletas, e que a maioria dos estudos baseiam-se apenas no surgimento da menarca.

Outro método utilizado para avaliar a idade biológica do jovem desportista, referido por Joch e Hasenberg (1999), baseando-se nos estudos de Koinzer (1978) e Hübscher/Wutscherk (1972, 81), é o índice de desenvolvimento da constituição física (IDCF), método este bastante acessível para avaliar as proporções corporais, simples, além de consumir pouco tempo, meios e não afectar a saúde. Segundo o autor, existem outros índices com a mesma finalidade (índice de Quetelet, Kaup, Rohrer e Livi), porém, o IDCF leva em consideração os princípios das alterações proporcionais que dependem da dinâmica do desenvolvimento corporal. De acordo com Joch e Hasenberg (1999: 7), o IDCF usa o complexo da característica da constituição física (*Komplex-Körperbaumerkmal C*), desenvolvido por Tittel e Wutscherk (1972: 81), que faz referencia às medidas circunferenciais, de comprimento e do peso, para estimar a idade biológica.

A fórmula utilizada para o cálculo do IDCF para meninos é a seguinte:

$$\frac{0,5 \text{ (largura dos ombros + largura dos ossos do quadril)} \times 2 \text{ (diâmetro do anti-braço corr.*) em cm}}{\text{altura do corpo em mm}}$$

A fórmula utilizada para o cálculo do IDCF para meninas é a seguinte:

$$\frac{0,5 \text{ (largura dos ombros + largura dos ossos do quadril)} \times \text{diâmetro da coxa corr.* em cm}}{\text{altura do corpo em mm}}$$

*) corr. = valor de correção segundo índice de Rohrer: peso dividido por altura (Wutscherk 1994).

A avaliação da ossificação, por sua vez, parte do princípio que o desenvolvimento geral biológico dos sistemas orgânicos é fortemente relacionado com a ossificação do esqueleto, quer dizer as modificações estruturais na ligação das epífisis. A idade biológica, que neste caso é também denominada como idade óssea, é avaliada através do estado de desenvolvimento da ossificação, principalmente da mão e do punho. Este método é o mais complexo dos três, porque envolve a utilização de aparelhos sofisticados de radiografia. Existem mapas desenvolvidos por investigadores para diferentes zonas do corpo humano, por exemplo o punho (Greulich e Pyle, 1950 e 59; Tanner e Whitehouse, 1982), os joelhos (Roche et al. 1975), os pés (Hoerr, 1962). A partir destes mapas e através de tabelas estatísticas que demonstram a evolução esquelética normal de uma população a cada idade cronológica, é possível avaliar a idade biológica.

No quadro seguinte podemos verificar uma tabela estatística das médias das idades em que se fundem as epífisis de alguns ossos mais importantes.

Quadro 15: Média de idade em que se fundem as epífisis mais importantes (adaptado de Manso et al. 2003: 123, adaptado de Watson, 1979).

Meninos	Meninas	Fusão de epífisis
6	6	Cabeça e tuberosidade maior do úmero
7	7	Ísquio e púbis
12	12	Tróclea e capitulum do úmero
14	13-14	Olécrano e cúbito
14	13-14	Epífisis do calcâneo
15-17	14-16	Epífisis proximal do rádio
15-17	14-16	Trocanter e cabeça do fêmur
16-18	15-17	Epífisis de metacarpianos e metatarsianos
17	16	Coracóides
18-20	17-19	Epífisis distal do rádio
18-20	17-19	Epífisis distal do cúbito
18-20	17-19	Epífisis distal da tíbia e peróneo
18-20	17-19	Acrómio
18-20	17-19	Cabeça e tuberosidade maior do úmero
18-20	17-19	Epífisis distal do fêmur
18-20	17-19	Epífisis proximal de tíbia e peróneo

Na discussão dos métodos e mapas para a avaliação da idade biológica, Joch e Hasenberg (1999) referenciam diversos problemas em relação à comparabilidade dos dados, e assim em relação à objectividade, fidedignidade e validade da idade biológica, além de outros problemas relacionados com a saúde (devido à exposição aos raios x) e sua aplicabilidade.

Além das problemáticas de cada método de avaliação da idade biológica, os autores observam ainda que existe uma baixa correlação dos métodos entre si. Por exemplo, o coeficiente de correlação entre a idade óssea e a maturação sexual é segundo Tanner (1962, 1992) $r = .85$ para meninas de 13 anos. Esta correlação parece depender ainda da idade cronológica. Joch e Hasenberg (1999) são, por isso, da opinião que para alcançar resultados mais fidedignos devem ser realizadas investigações mais sofisticadas. Por enquanto, os métodos mais simples, como a avaliação da maturação sexual podem ser considerados como sendo suficientes, pois a ossificação não deve ser encarada como um método exacto.

2.2.1.2. Factores antropométricos e morfológicos

Desde Tanner (1964) que se afirma que a ausência de um perfil físico adequado para uma determinada modalidade impede que um atleta chegue a ser um campeão. Manso et al. (2003), com apoio em Fernandes (2000), reafirmam que as características antropométricas fazem parte de um conjunto de variáveis biológicas relacionadas com o desempenho desportivo. Como observa Joch (2001: 119), a antropometria como diagnóstico e método de predição de talentos já foi elementar em alguns países, por exemplo na Alemanha Oriental; porém, na actualidade, está sendo visto principalmente como critério negativo de selecção, devido ao aumento de críticas em relação à sua sobrevalorização.

Os estudos da antropometria desportiva partem do pressuposto que existe uma correlação entre as dimensões do corpo (estatura, peso corporal, envergadura, diâmetros, perímetros, composição corporal) e o seu rendimento. Desta forma, eles procuram analisar e estruturar a interdependência entre estas variáveis. A figura abaixo demonstra a alteração das proporções corporais de acordo com a idade. Ela exemplifica que o desenvolvimento e a mudança física representam tanto um aumento quantitativo como um aumento da evidência das características e da suposta correlação entre desenvolvimento somático e desenvolvimento motor.

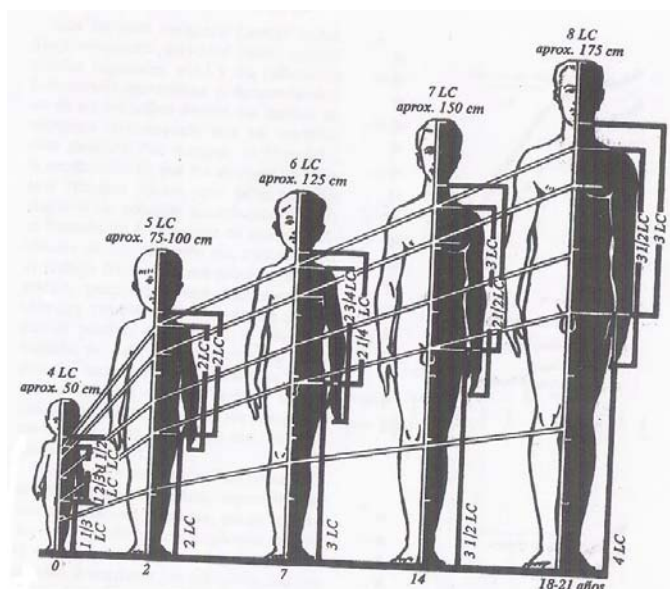


Figura 17: Alterações das dimensões corporais durante o crescimento (Bammes, s.d., citado por Harre, 1987 :37).

Assim, o objectivo da utilização das variáveis antropométricas no processo de selecção de talentos consiste na predição de certas capacidades potenciais de rendimento. Sabemos que as variáveis antropométricas exercem um grau de influência muito forte em determinadas modalidades desportivas, tanto a nível colectivo (determinadas funções do atleta dentro da equipa) quanto a nível individual. Como exemplo das modalidades colectivas, onde a variável estatura e composição corporal exercem função determinante, podemos mencionar o basquetebol, o voleibol e o futebol, entre outros. Nas modalidades individuais servem como exemplo o salto em altura e os lançamentos no atletismo, as provas de velocidade na natação, a ginástica rítmica, os saltos de ski, etc.

Existem diversos métodos de predição da estatura, do peso, da somatotipia e da composição corporal. Entretanto, devemos lembrar que o grau de estabilidade dos índices é sempre fundamental na escolha das variáveis antropométricas. Em seguida, apresentaremos os diferentes métodos para predizer algumas das principais variáveis antropométricas.

2.2.1.2.1. Métodos para prever a estatura

Existem diversos métodos, referenciados na literatura, para prever a estatura futura de um atleta. Manso et. al (2003) mencionam o seguinte cálculo desenvolvido por Tanner et al. (1956) que utilizam a estatura do indivíduo aos 3 anos de idade para prever qual será a sua estatura na idade adulta:

$$\text{Menino} - A_{(\text{altura adulto})} (\text{cm}) = 1.27 \times (A_{3 \text{ anos}}) + 54,9$$

$$\text{Menina} - A_{(\text{altura adulto})} (\text{cm}) = 1.29 \times (A_{3 \text{ anos}}) + 42,3$$

Outro método, desenvolvido por Alexander (1995), utiliza para a predição da estatura, a estatura actual e a percentagem de crescimento que alcança os 100% aos 18 anos. O cálculo é o seguinte:

$$\text{Estatura final} = \text{estatura actual} \times (100/\% \text{ de crescimento}).$$

A percentagem da curva de crescimento médio de meninos e meninas foi medida em diversos estudos. Apresentamos a seguir uma figura que demonstra a curva de crescimento em percentagem para meninos dos 0 até os 16 anos, elaborada por Mellerowicz (1985).

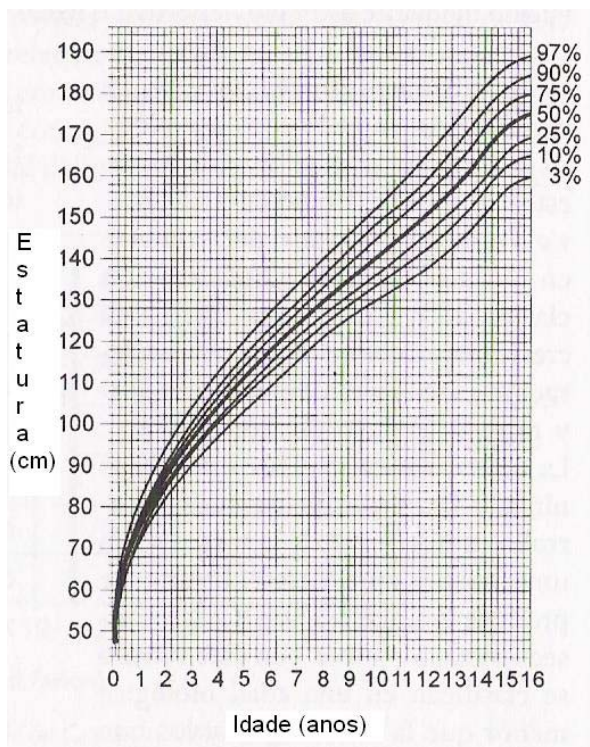


Figura 18: Curva de crescimento da estatura em percentagem para meninos dos zero aos 16 anos (adaptado de Martin et al., 2004: 44, adaptado de Mellerowicz, 1985).

Na tabela a seguir demonstramos ainda uma comparação dos valores percentuais de crescimento da estatura para meninos, feita por Torres (1998) e

citada por Manso et al. (2003), que confronta os resultados de diversos autores importantes como Tanner, Nikolic e Paranosic, Moreno, e Chebetiu.

Quadro 16: Comparação de resultados de percentagens de crescimento para as diferentes idades para meninos (adaptado de Manso et al. 2003: 150, citando Torres 1998).

Idade	Tanner	Nikolic e Paranosic	Moreno	Cherebetin
Meninos				
9 anos	75.4	75.0	75.4	75.4
10 anos	78.3	78.0	77.86	78.2
11 anos	81.3	81.1	80.49	80.9
12 anos	84.1	84.2	83.81	83.9
13 anos	87.1	87.3	87.24	87.5
14 anos	93.0	91.5	90.6	91.5
15 anos	96.6	96.1	93.59	95.2
16 anos	98.8	98.3	97.25	98.1
17 anos	99.8	99.3	99.48	99.5
18 anos	100	99.8	99.8	99.8

Na figura abaixo podemos verificar ainda a relação entre a curva de crescimento da estatura e a cota de aumento em cm por ano, avaliada para meninos e meninas. São bem visíveis os picos durante o crescimento, principalmente no início da infância e durante a puberdade, que comprovam a velocidade do crescimento.

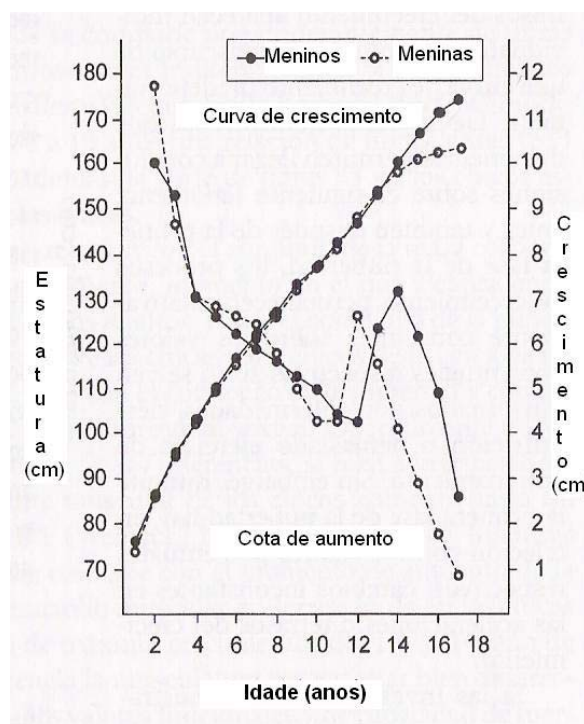


Figura 19: Curva de crescimento e cota de aumento anual da estatura (adaptado de Martin et al., 2004: 43, adaptado de Schraml, 1980).

A problemática maior destas curvas de crescimento para prever a estatura consiste na instabilidade de crescimento de cada indivíduo, ou seja, a relação entre idade cronológica e biológica. Dado que existem crescimentos retardados ou acelerados, foram desenvolvidas tabelas que reflectem a maturação biológica através de valores para estaturas prematuras, normais e tardias. Apresentamos uma destas tabelas desenvolvida por Milicerowa (1965), adaptada por Manso et al (2003).

Quadro 17: Relação de valores da estatura, dependendo da maturação prematura, normal e tardia (adaptado de Manso et al. 2003: 151, adaptado de Milicerowa, 1965).

Masc. Prematura	Masc. Normal	Masc. Tardia	Idade	Fem. Prematura	Fem. Normal	Fem. Tardia
80.7	78.8	76.5	10.0	87.2	83.7	79.7
82.0	80.4	78.5	10.5	89.2	85.5	82.2
83.5	81.5	79.6	11.0	91.0	87.5	84.3
85.4	83.9	81.1	11.5	93.2	89.3	85.1
87.5	84.6	82.4	12.0	95.1	91.5	87.0
89.9	86.5	83.7	12.5	96.6	93.6	89.2
92.2	88.3	85.1	13.0	97.7	95.4	92.0
94.2	91.0	87.1	13.5	98.5	96.9	93.9
95.8	93.4	88.8	14.0	99.1	98.0	95.5
97.2	95.5	90.8	14.5	99.4	98.7	96.8
98.2	97.0	92.8	15.0	99.5	99.4	98.1
99.0	98.2	94.6	15.5	99.6	99.8	98.8
99.5	99.0	96.2	16.0	99.7	99.9	99.4
99.9	99.5	97.8	16.5	100	99.9	99.7
100	99.9	98.8	17.0	100	100	100

Os autores indicam ainda que a estatura anual de um jovem sofre variações no seu ritmo quando não é submetido à stress físico, psicológico ou emocional, momentos nos quais os incrementos são menores. Em momentos de descanso (férias) a velocidade de crescimento sofre muitas vezes uma aceleração que compensa as etapas anteriores.

2.2.1.2.2. Métodos para prever o peso e índice de massa corporal

Sabemos que o peso exerce uma grande influencia na eficiência de determinadas modalidades desportivas, nas quais as qualidades motoras (resistência, velocidade) e capacidades coordenativas (equilíbrio e reacção). estão envolvidas. O peso é normalmente referenciado como peso ideal, ou como peso mínimo e máximo. O índice de massa corporal (IMC) permite fazer uma estimativa geral da relação entre peso e estatura para avaliar o

crescimento e o estado nutricional. Em termos de DSPTD o peso serve apenas como indicador para obesidade. O cálculo é:

$$\text{IMC} = \text{Peso} / \text{Estatura}^2$$

Existe ainda a possibilidade de avaliar o estado nutricional e antropométrico através de diversos cálculos elaborados por Frisancho (1981). Segundo Manso et al. (2003), as fórmulas utilizadas são as seguintes:

$$\text{Área muscular (mm}^2\text{)} = (\text{Diâmetro de bíceps} \times 10) - (\text{Prega cutânea do tríceps} \times p)^2 / (4 \times p)$$

$$\text{Área de gordura (mm}^2\text{)} = \text{Área do braço} - \text{área muscular}$$

$$\text{Área do braço (mm}^2\text{)} = (\pi / 4) \times \{(\text{Diâmetro bíceps} \times 10) / \pi\}^2$$

A interpretação destes dados é indicado através de um quadro que demonstra o percentil, tanto da massa magra como da massa gorda, em jovens e adultos.

Quadro 18: Avaliação do estado nutricional em jovens e adultos (adaptado de Manso et al. 2003: 160, adaptado de Frisancho, 1981).

Área Muscular	Percentil	Área de Gordura	Percentil
Reserva Proteica Muito Alta	> 95	Reserva Calórica Muito Alta	> 95
Reserva Proteica Alta	>90, <95	Reserva Calórica Alta	>90, <95
Reserva Proteica Normal	>10, <90	Reserva Calórica Normal	>10, <90
Reserva Proteica Baixa	>5, <10	Reserva Calórica Baixa	>5, >10
Reserva Proteica Muito Baixa	<5	Reserva Calórica Muito Baixa	<5

2.2.1.2.3. Métodos para prever a composição corporal

A avaliação da composição corporal é outro factor importante dentro da antropometria para a detecção de talentos que oferece a possibilidade de monitorizar as alterações da composição da massa muscular e da gordura corporal. Sabemos que o peso corporal e o seu aumento progressivo no jovem atleta não implica necessariamente um acréscimo da gordura corporal. Através de protocolos de avaliação da composição corporal é possível detectar quais os componentes que sofreram alterações. Lembramos ainda que para determinadas modalidades desportivas o índice de massa muscular possui uma implicação maior, como por exemplo as provas de lançamento no atletismo (peso e martelo). Por outro lado, para as provas de meio-fundo e fundo faz-se necessário um menor percentual de gordura e uma reduzida massa muscular.

Para a avaliação da composição corporal existem diversos métodos, dos mais simples e acessíveis aos mais complexos e tecnologicamente

sofisticados, como por exemplo a pesagem hidrostática, a ressonância magnética, a bioimpedância, etc.). Os mais comuns para medir a gordura corporal são os compassos de dobras cutâneas, que medem a espessura destas dobras em regiões determinadas do corpo. Existem vários protocolos através dos quais é possível determinar o percentual de gordura corporal. Fernandes Filho (1999) referencia, por exemplo, alguns protocolos e tabelas de referência para avaliar crianças e jovens com idades entre 6 e 18 anos de Slaughter (1988), Lohman (1986) e Pires Neto e Petroski (1996).

Descrevemos a seguir as equações de Slaughter e Lohman:

- Protocolo de Slaughter et al. (1988), citado por Fernandes Filho (2003: 62) para crianças e adolescentes (7 aos 18 anos):
 - o Rapazes brancos: Σ_2 =somatório das DC trícepedes e subescapular, menor ou igual a 35mm

Nível de maturação	Pré-púbere $\rightarrow G\% = 1,21 (\Sigma_2) - 0,008 (\Sigma_2)^2 - 1,7$
	Púbere $\rightarrow G\% = 1,21 (\Sigma_2) - 0,008 (\Sigma_2)^2 - 3,4$
	Pós-púbere $\rightarrow G\% = 1,21 (\Sigma_2) - 0,008 (\Sigma_2)^2 - 5,5$
 - o Rapazes negros

Nível de maturação	Pré-púbere $\rightarrow G\% = 1,21 (\Sigma_2) - 0,008 (\Sigma_2)^2 - 3,5$
	Púbere $\rightarrow G\% = 1,21 (\Sigma_2) - 0,008 (\Sigma_2)^2 - 5,2$
	Pós-púbere $\rightarrow G\% = 1,21 (\Sigma_2) - 0,008 (\Sigma_2)^2 - 6,8$
 - o Meninas de ambos os aspectos raciais e de qualquer nível maturacional

$$G\% = 1,33 (\Sigma_2) - 0,013 (\Sigma_2)^2 - 2,5$$
 - o Importante: Quando o somatório dos valores de espessura das DC se apresentar superior a 35mm, será utilizada uma única equação para cada sexo, independente da raça e do estado maturacional

Rapazes $\rightarrow G\% = 0,783 (\Sigma_2) + 1,6$
Meninas $\rightarrow G\% = 0,546 (\Sigma_2) + 9,7$
- Protocolo de Lohman (1986), citado por Fernandes Filho (2003: 62) para crianças e jovens (7 aos 16 anos):

$$G\% = 1,35 (TR+SB) - 0,012 (TR+SB)^2 - C$$

C= constante de ajuste por idade e sexo conforme tabela.

TR e SR = DC do trícepedes subscapular

A massa muscular, por sua vez, é medida através das circunferências musculares, utilizando fita métrica, e os diâmetros ósseos, utilizando paquímetro ou antropômetro de tamanhos variáveis.

2.2.1.2.4. Métodos para predizer o somatotipo

Manso et al. (2003) explica que Heath e Carter (1967, 1990) foram responsáveis para o desenvolvimento de métodos para avaliar o somatotipo, que se define pela quantificação da forma e composição do corpo humano a partir da avaliação numérica dos três componentes corporais: ectomorfia (adiposidade relativa), mesomorfia (robustez ou magnitude músculo-esquelética relativa), e endomorfia (linearidade relativa ou delgadeza de um físico). É possível calcular cada um destes componentes, para depois determinar o nível de predomínio numa lista de treze categorias preestabelecidas (somatotipos intermédios). Os cálculos são, de acordo com Manso et al. (2003: 162):

$$\text{Endomorfia} = (0.1451 \cdot \Sigma P_c) - (0.00068 \cdot \Sigma P_c^2) + (0.0000014 \cdot \Sigma P_c^3) - 0.718$$

$$\Sigma P = \text{Prega tricipital} + \text{Prega subscapular} + \text{Prega suprailíaca}$$

$$\Sigma P_c = \Sigma P \cdot (170,18 / \text{Estatura})$$

$$\text{Mesomorfia} = (0.858 \cdot \varnothing \text{húmero}) + (0.601 \cdot \varnothing \text{femur}) + (0.188 \cdot \text{circunferência corrigida do bíceps}) + (0.161 \cdot \text{circunferência corrigida da panturrilha}) - (0,131 + \text{Estatura}) + 4.50$$

$$\text{Ectomorfia: Em função do índice pondera } \{IP = (\text{estatura/peso})^{0,333}\}$$

$$\text{Ectomorfia quando o } IP > 40.74 = (IP \cdot 0.732) - 28.58$$

$$\text{Ectomorfia quando o } IP \text{ se está entre } 40.74 \text{ a } 38.25 = (IP \cdot 0.463) - 17.63$$

$$\text{Ectomorfia quando o } IP < 38.25 = 0.1$$

Na figura seguinte podemos observar uma somatocarta de atletas masculinos olímpicos (zona superior) de algumas modalidades de atletismo e de atletas femininas (zona inferior) avaliados por Carter (1984). Ela resulta da seguinte equação: Coordenadas = Ectomorfia – Endomorfia; Absisas: 2* Mesomorfia – (Endomorfia + Ectomorfia).

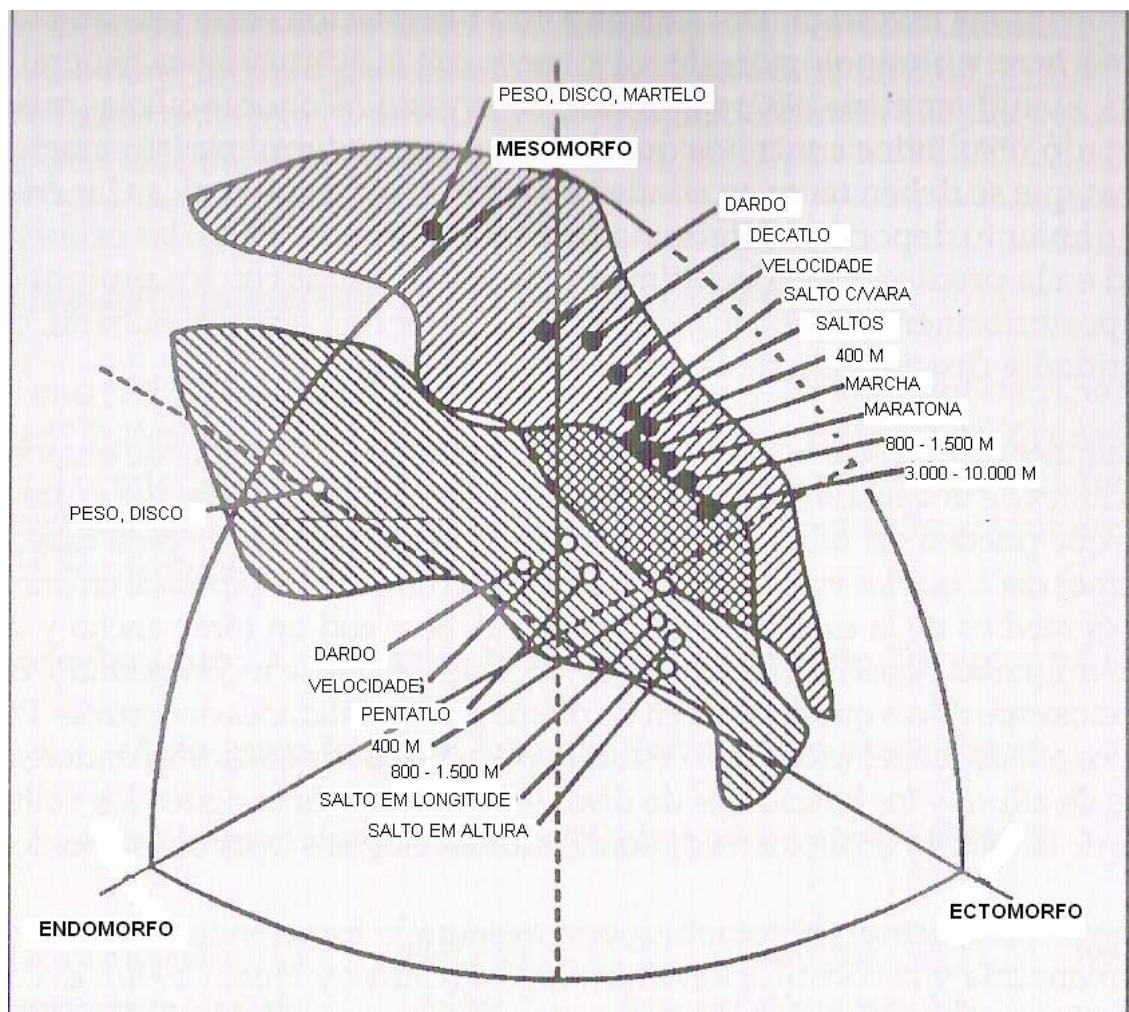


Figura 20: Somatocarta de atletas masculinos olímpicos de algumas modalidades de atletismo (zona superior) e de atletas femininas (zona inferior) (adaptado de Manso et al. 2003: 162, adaptado de Carter, 1984).

Manso et al. (2003) alertam que, em vez de avaliar o somatotipo, talvez seja mais interessante determinar o perfil de proporcionalidade do atleta e fazer uma comparação com o modelo teórico desejado; ou ainda, controlar os índices e as dimensões das estruturas corporais. Como todos os outros métodos de avaliação antropológica, a somatotipia deve ser vista com precaução, porque diversos desportos, por exemplo a ginástica, a canoagem e o boxe, requerem características morfológicas particulares, enquanto outros como andebol e futebol permitem uma maior variação em relação ao seu somatotipo.

2.2.2. Determinantes de saúde

Vários autores (por exemplo, Manso et al., 2003; Matsudo, 1996) sublinham que a questão da saúde não deve ser esquecida dentro do contexto dos critérios de DSPTD. Muitas vezes potenciais talentos desportivos podem carregar algum problema físico, uma lesão, doença ou traumatismo que poderá, no futuro, influenciar no seu desempenho. Sendo assim, a anamnese médica clássica deve ser considerada como factor importante do ponto de vista prático e preventivo para a selecção como também no acompanhamento do estado de saúde durante a promoção do talento. Manso et al. (2003) sugerem que os controles periódicos que avaliam o estado de saúde podem ser genéricos para qualquer desporto através de formulários comuns, apresentando apenas pequenas alterações de acordo com o médico que os aplica e o tipo de modalidade desportiva, na qual o possível talento está inserido. Como exemplo, reproduzimos abaixo alguns modelos de fichas que formam um dossier no qual estão inseridos o histórico clínico e alguns aspectos biodinâmicos.

A ficha seguinte é um modelo de anamnese clínica para atletas, utilizada pelo Centro Canário de Medicina do Desporto do Governo das Ilhas Canárias em Espanha, que contém os antecedentes de saúde pessoais, familiares e desportivos.

GOBIERNO DE CANARIAS
VICECONSEJERIA
DE CULTURA Y DEPORTES
RECCIÓN GENERAL DE DEPORTES

**CENTRO CANARIO
DE
MEDICINA DEL DEPORTE
LAS PALMAS DE G.C.**

APELLIDOS: _____ DEPORTE: _____
NOMBRE: _____ CLUB: _____
EDAD: _____ FECHA: _____

ANTECEDENTES FAMILIARES: _____

ANTECEDENTES PERSONALES: _____

ANTECEDENTES DEPORTIVOS: _____

CORAZON-PULMON: _____

O.R.L.: _____

TRAUMATOLOGIA: _____

OPERACIONES: _____

OFTALMOLOGIA: _____

S.N.C.: _____

OTRAS ALTERACIONES: _____

FIRMA: _____
D.N.I.: _____

Figura 21: Ficha de histórico clínico do Centro Canário de Medicina de Desporto, Governo das Ilhas Canárias (Manso et al., 2003: 137).

A importância da avaliação e detecção de anomalias estruturais e constitucionais, que podem interferir positiva ou negativamente na biodinâmica do talento, constitui outro factor imprescindível. Utilizam-se exames pormenorizados com ajuda de aparelhos, que contribuem para o diagnóstico destas irregularidades. A ficha a seguir apresenta alguns aspectos importantes do estado físico geral de saúde, no que diz respeito à exploração abdominal, otorrina, visual e dentária.

	EXPLORAÇÃO ABDOMINAL					
Hepatomegalia		SIM			NÃO	
Esplenomegalia		SIM			NÃO	
Massas		SIM			NÃO	
Hérnias		SIM			NÃO	
Outras alterações		SIM			NÃO	
ALTERAÇÕES DO ABDOMEM					SIM	NÃO

		EXPLORAÇÃO OTORRINA					
Ouvido esquerdo		SIM			NÃO		
Ouvido direito		SIM			NÃO		
Faringe		SIM			NÃO		
Permeabilidade nasal		SIM			NÃO		
ALTERAÇÃO OTORRINAS					SIM	NÃO	
		EXPLORAÇÃO VISUAL					
		DEFEITO EM LINHA		ALTERAÇÃO		* Usa óculos:	
	0'1	0'3	0'7	ASTIGMATICA	SIM		NÃO
OLHO DIREITO							
OLHO ESQUERDO							
ALTERAÇÃO VISÃO					SIM	NÃO	
		INSPEÇÃO DENTARIA					
		NÚMERO DE PEÇAS DENTARIAS					
		AUSENTES	CAREADAS	OBTURADAS			
		POR CARIES					
ALTERAÇÃO DENTÁRIA					SIM	NÃO	

Figura 22: Exemplo de ficha para exploração física geral e por aparelhos (adaptado de Manso et al., 2003: 138).

Na figura a seguir podemos verificar ainda o modelo de uma ficha utilizada para exame morfológico e antropométrico, através da qual são avaliados aspectos como a estatura, o peso, a envergadura, o diâmetro, os perímetros e o somatotipo.

Data									
Estatura (em)									
Peso (kg)									
Envergadura									
Diâmetro biacromial									
Bitrocantéreo									
Perímetro Torácico superior	INSP.	ESPI.	DIFER.	INSP.	ESPI.	DIFER.	INSP.	ESPI.	DIFER.
Torácico inferior									
Perímetro abdominal									
E.I.A.	D	I		D	I		D	I	
Maléolo interno									
Trocanter									
Maléolo externo									
Tracção dorsal									
Tracção lombar									
Mão direita									
Mão esquerda									

Figura 23: Exemplo de ficha para exame morfológico e antropométrico (adaptado de Manso et al., 2003: 139).

Além da avaliação postural, que inclui o balanço morfoestático e podograma, Manso et al. (2003) aconselham também um exame osteo-articular, através do

qual procura-se identificar se existe alguma alteração na mobilidade articular (mobilização e limitação). Os autores apontam ainda outros exames, como o exame cardiovascular em repouso, o exame do aparelho respiratório, a exploração da função respiratória através de espirometria, e a exploração da função cardiovascular em esforço (teste ergométrico). Reproduzimos abaixo a ficha para a avaliação postural e o podograma.

BALANÇO MORFO-ESTÁCTICO

COLUNA			MEMBROS INFERIORES E JOELHOS:		
Escolioses	SIM	NÃO	- Geno Valgum	SIM	NÃO
Cifose	SIM	NÃO	- Geno Varum	SIM	NÃO
Lordoses	SIM	NÃO	- Geno recurvatum	SIM	NÃO
Cifo-lordose	SIM	NÃO	- Geno flexum	SIM	NÃO
			PÉS		
Báscula lateral	SIM	NÃO	Cavos	SIM	NÃO
Retroversão	SIM	NÃO	Pianos	SIM	NÃO
Anteversão	SIM	NÃO		SIM	NÃO

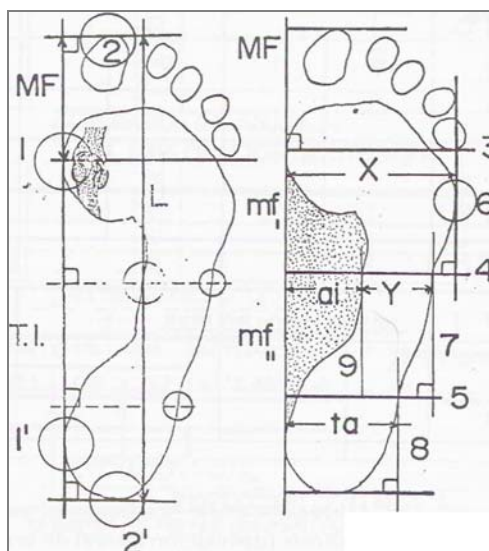


Figura 24: Exemplo de ficha para exame postural e desenho da avaliação e classificação plantar de um atleta (adaptado de Manso et al., 2003: 140).

2.2.3. Determinantes neuromotores e baterias de testes

Entende-se por motricidade desportiva a condição geral individual do protótipo motor, incluindo as experiências e qualidades que o ser humano dispõe na vida desportiva (Barbanti, 1994: 201). De acordo com Joch (2001: 112), a motricidade possui como elementos estruturais:

1. Qualidades motoras, que consistem na força, velocidade, resistência e flexibilidade;

2. Capacidades coordenativas, que consistem nas capacidades de associação, de diferenciação, de adaptação, de equilíbrio, de orientação, de ritmo, de reacção;
3. Habilidades desportivo-motoras, que representam o conteúdo de técnicas desportivas específicas.

No esquema desenvolvido por Joch (2001) podemos observar que os níveis das habilidades neuromotoras (desportivo-motoras/*Sportmotorische Fähigkeiten*) dependem, por um lado, da coordenação técnica específica (technikspezifische Koordination), e por outro, da sua condição física especial (spezielle Kondition), ou seja, do grau necessário das qualidades motoras para a optimização da técnica específica do movimento. A coordenação técnica específica organiza os elementos individuais dos movimentos complexos e multi-articulares sob o aspecto da sua coordenação óptima, no sentido de executar um movimento previsto; ao mesmo tempo, procura minimizar a intensidade da carga. O nível técnico e o nível da condição física devem estar sempre mantidos em equilíbrio para garantir a execução técnica correcta do movimento. Sendo assim, todos os elementos da motricidade encontram-se numa relação de reciprocidade, porque cada movimento desportivo possui sempre a participação de um conjunto de diferentes elementos parciais da motricidade.

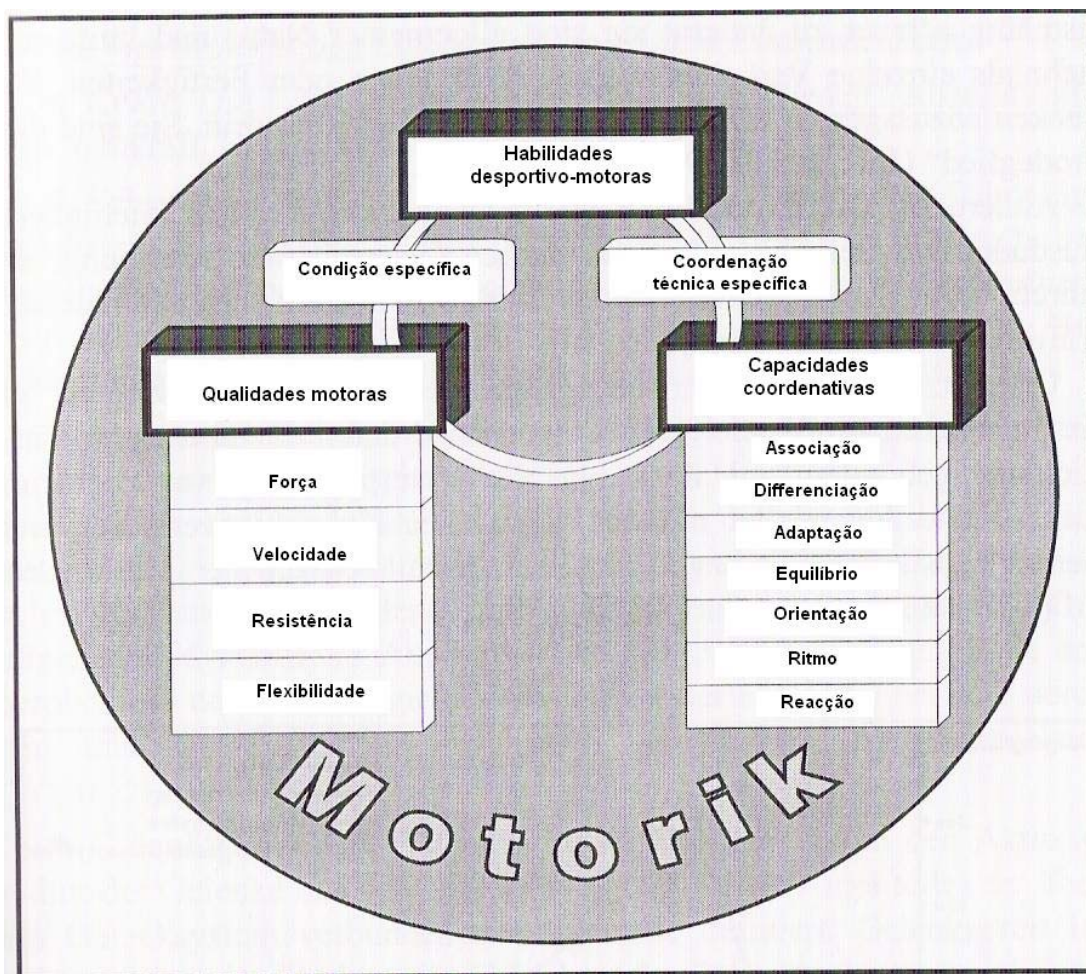


Figura 25: Modelo estrutural motor (adaptado de Joch, 2001: 113).

Para avaliar as habilidades neuomotoras (*Motorik*) como diz usam-se normalmente baterias de testes que, segundo Matsudo (1996), não requerem equipamentos sofisticados ou métodos complexos, embora devem possuir um alto coeficiente de validade, reprodutibilidade e objectividade, e, se possível, tabelas normativas. Matsudo (1996) menciona diversas baterias de testes utilizadas por associações e instituições de vários países. As mais referenciadas na literatura, porém, não necessariamente desenvolvidas para a selecção e detecção de talentos são: a American Association of Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD, 1976), the International Council for Standardization of Physical Fitness Tests (ICSPFT, Larson, 1974), a Canadian Association of Health, Physical Education and Recreation (CAHPER, 1966), a International Biological Program (IBP, Weiner & Lourie, 1969), Eurofit (Consel De L'Europe, 1983), o protocolo de Leipzig (Bauersfeld, 1990), a

bateria de testes do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS) no Brasil (Matsudo, 1987b) e o President's Challenge (Brown, 2001). As baterias de testes consistem normalmente em anamnese e avaliação do estado de saúde, avaliação antropométrica, avaliação da idade biológica (maturação sexual) e testes neuromotores.

Apresentamos um exemplo, a bateria de testes da Eurofit, desenvolvida pelo Conselho da Europa, e utilizada como referência por muitos sistemas europeus. Os seus objectivos são: 1. Estabelecer um modelo de teste padrão para a Europa (Comunidade Europeia); 2. Ajudar aos professores avaliar a aptidão física de alunos; 3. Ajudar a avaliar o estado de saúde e aptidão física da população. A bateria engloba testes cardio-respiratórios, avaliação antropométrica e testes neuromotores.

No quadro abaixo podemos verificar os testes neuromotores na ordem em que devem ser realizados, a habilidades motora testada e a sua função.

Quadro 19: As baterias de testes neuromotores Eurofit, a habilidade motora testada e a sua função (adaptado de Eurofit, s.d.).

Ordem	Teste	Habilidade motora	Função
1	Equilíbrio Flamingo	Equilíbrio	Equilíbrio geral
2	<i>Plate Tapping</i>	Velocidade	Velocidade de movimento de membro superior
3	<i>Sit and Reach</i>	Flexibilidade	Flexibilidade do tronco
4	Salto horizontal	Força	Força dinâmica membro inferior
5	Pressão manual	Força	Força estática
6	Abdominais	Resistência	Resistência muscular abdominal
7	Pressão manual na barra	Força	Força estática membro superior
8	<i>Shuttle run</i> : 10 x 5 m	Velocidade	Velocidade-agilidade

No quadro a seguir, adaptado de Matsudo (1996), podemos comparar as diversas baterias de testes motores de algumas instituições internacionais acima referenciadas, no qual incluímos também a bateria de testes da Eurofit.

Quadro 20: Bateria de testes neuromotores de algumas instituições internacionais (adaptado de Matsudo, 1996: 97).

Teste	Eurofit	CAHPER	AAHPERD	ICSPFT	IBP	CELAFISCS	Total
Salto horizontal	+	+	+	+	+	+	6
Salto vertical	-	-	-	-	-	+	1
Pressão manual	+	-	-	+	+	+	4
Abdominais	+	+	+	+	+	-	5
Shuttle run	+	+	+	+	+	+	6
50-m lanc.	-	+	+	+	+	+	5
273 m (300 y)	-	+	-	-	-	-	1
546 m (600 y)	-	-	+	+	+	-	3
1000 m	-	-	-	+	-	+	2
40 seg.	-	-	-	-	-	+	1
Barra flexões	-	-	+	+	+	+	4
Barra pressão	+	+	+	+	-	+	5
<i>Sit and Reach</i>	+	-	-	-	-	+	2
Lançamento de bola	-	-	-	-	+	-	2
<i>Plate tapping</i>	+	-	-	-	-	-	1
Equilíbrio flamingo	+						1

Podemos verificar que a bateria que apresenta o maior número de testes é a do CELAFISCS com dez testes, e a bateria com o número menor é a da CAHPER com apenas seis testes. Existem ainda baterias de testes desenhadas especialmente para a selecção de talentos. Matsudo (1996) menciona diversos autores importantes, como Lehmann (1988), Bauersfeld (1990), Sodhi (1990), Stork (1990) e Thorland (1990), que utilizavam estas baterias de testes em diversos trabalhos com desportistas e alunos. Encontramos também na literatura, testes descritos por Pitsch e Emrich (1996), que foram aplicados num projecto de detecção de talentos numa população de alunos no estado de Saar na Alemanha nos anos de 1993 e 1994, e por Ostrowski, Rost e Stark (1994), utilizados para seleccionar talentos para as escolas desportivas em Chemnitz, Dresden e Leipzig entre 1992 e 1994 também na Alemanha.

Gostaríamos de mencionar ainda um exemplo aplicado a nível nacional, da antiga Republica Democrática da Alemanha (RDA), referenciado por Lehmann (1988) e Bauersfeld (1990), que utilizava uma bateria de testes que consistia nos seguintes parâmetros: avaliação antropométrica, da idade biológica, e testes neuromotores. Para cada modalidade específica do atletismo (como

corrida de fundo, saltos, corrida de velocidade, lançamentos e eventos combinados) existia um número de testes considerados mais relevantes, dos quais um foi considerado o critério principal. Por exemplo, para as provas de velocidade foram escolhidos três tipos de testes: corrida de 60 m, salto triplo e peso corporal, dado que a corrida de 60 m era reconhecida como o teste principal.

Um exemplo mais específico de testes neuromotores foi desenvolvido por Ostrowski et al. (1994) para avaliar candidatos para ingressarem nas escolas especiais de desporto do estado da Saxónia na Alemanha reunificada. A pesquisa baseou-se num acordo entre o Ministério da Educação do Estado da Saxónia e a Federação Desportiva da Saxónia que exigia exames de pré-requisitos do rendimento geral desportivo dos candidatos escolares com 10 anos de idade e teve como um dos seus resultados o desenvolvimento de desportogramas para esta faixa etária. Os autores basearam-se em diversos autores e seleccionaram os seguintes testes para os 795 candidatos escolares que se apresentaram nos anos 1992 até 1994.

Quadro 21: Bateria de testes utilizadas para o ingresso nas escolas desportivas da Saxónia, Alemanha (adaptado de Ostrowski et al., 1994: 6).

Testes	Habilidades motoras principais
Corrida de 30 m com saída baixa (S30), medida electrónica, medidas adicionais nos 10 e nos 20 m (S10, S20)	Aceleração, velocidade de locomoção
Triplo parado, direita e esquerda (HOP3)	Força de impulsão
Lançamento de bola medicinal, por cima da cabeça para frente, com as duas mãos (MBW)	Força de lançamento
Corrida em zigue zague (KBL)	Agilidade, coordenação
Escalada em barra de 4 m (KLET)	Força relativa dos braços e do tronco, coordenação, agilidade
<i>Sit and reach</i> (RBEUG)	Flexibilidade, amplitude articular
Teste da estrela (STERN)	Agilidade, velocidade
Corrida de 1000 m (L1000)	Resistência

A escolha dos testes surgiu: a) da sua capacidade de avaliar de forma complexa o rendimento desportivo; b) da sua autenticidade aprovada em pesquisas científicas; c) da necessidade de um leque de habilidades motoras que devem ser testadas; d) da existência de valores de comparação com

populações normais da mesma idade; e) da sua praticabilidade e possibilidade de aplicação rotineira.

Além dos testes foram anotadas a idade cronológica em meses e as medidas antropométricas de estatura e peso. Através destes valores foi avaliada a idade biológica. Ainda houve um questionário com perguntas relacionadas ao tempo e regularidade da prática desportiva.

Apresentamos no próximo quadro os resultados obtidos por Ostrowski et al. (1994), onde podemos verificar o sexo, o número de crianças testadas, a média dos valores de cada prova, o desvio padrão, o coeficiente de variabilidade, e os testes de significância T (razão crítica da média) e Chi-Quadrado (homogeneidade da população).

Quadro 22: Resultados dos testes para as escolas especiais de desporto na Saxonia, Alemanha, entre 1992 e 1994 (adaptado de Ostrowski et al., 1994: 7).

	Sexo	N	Média	DP	CV	T-Teste	Teste Chi-Quadrado
Velocidade 10 m	m	448	2,04 s	0,10 s	4,9%	***	***
	f	325	2,09 s	0,12 s	5,7 %		***
Velocidade 30 m	m	456	5,26 s	0,27 s	5,1 %	***	***
	f	338	5,42 s	0,31 s	5,7 %		*
Triplo parado	m	456	4,78 m	0,43 m	9,0 %	***	***
	f	339	4,66 m	0,46 m	9,9%		***
Lançamento bola med.	m	456	4,71 m	0,67 m	14,2 %	***	***
	f	339	4,40 m	0,67 m	15,2 %		***
Corrida em zigue zague	m	455	16,5 s	1,8 s	10,9 %	***	***
	f	339	17,8 s	2,3 s	12,9 %		***
Escalada	m	432	8,1 s	3,3 s	40,7 %		***
	f	324	8,4 s	4,1 s	48,8 %		*
Sit and reach	m	456	103,0 cm	6,2 cm	6,0 %	***	***
	f	339	108,8 cm	6,6 cm	6,1 %		***
Teste da estrela	m	456	20,0 s	1,4 s	7,0 %	***	***
	f	339	20,6 s	1,5 d	7,3 %		***
Corrida 1.000 m	m	446	268,3 s	25,5 s	15,2 %	***	***
	f	332	289,6 s	29,0 s	10,0 %		***

Os resultados demonstram que as médias obtidas pelos candidatos e pelas candidatas são significativamente diferentes e que a população pode ser considerada homogênea quando comparados com uma população normal.

A figura a seguir demonstra numa escala de 0 a 30 os valores médios (indicados com 15 pontos), o desvio padrão e o coeficiente de variabilidade alcançados pelos candidatos masculinos, que foram quase sempre maiores do que os mesmos valores de uma população normal correspondente a três anos

escolares (3^a, 4^a e 5^a classe) de faixas etárias parecidas. As únicas exceções se encontram nos testes de salto triplo (força de impulsão) para a 5^a classe, flexão de tronco (flexibilidade) para a 3^a e 4^a classe e corrida de 1000m (resistência) para a 5^a classe.

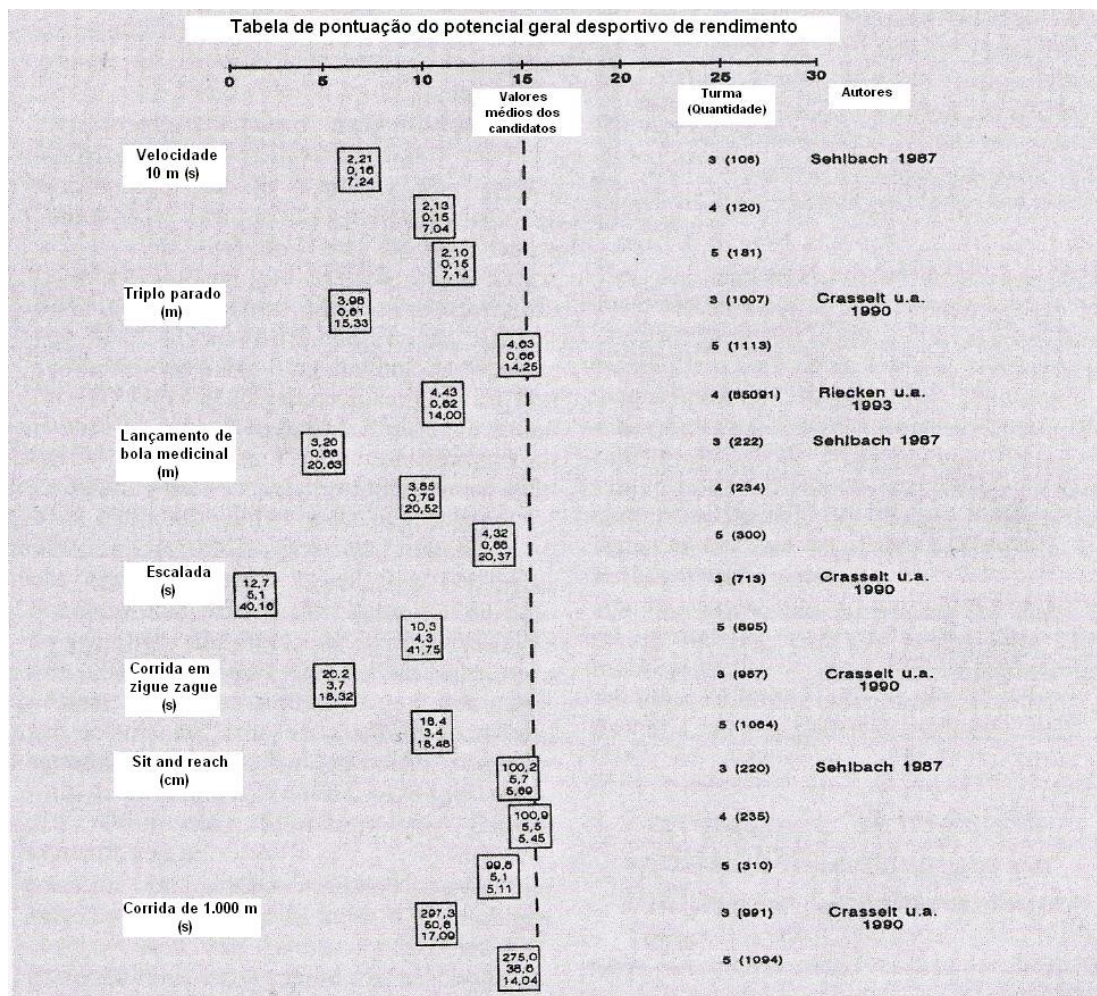


Figura 26: Escala para a comparação entre população normal (nos quadrados) e resultados da pesquisa da população masculina na Saxónia (valor médio, 15 pontos) (adaptado de Ostrowski et al., 1994: 7).

Através do cálculo dos coeficientes de correlação dos diferentes resultados dos testes e da análise dos factores (relação de todas as correlações), os autores chegaram a conclusão que este modelo de bateria de testes pode servir para avaliar o nível de rendimento desportivo geral de indivíduos de 10 anos de idade.

A partir dos resultados obtidos de todos os candidatos, Ostrowski et al. (1994) desenvolveram uma tabela de pontuação que serviu primeiro para a

avaliação e comparação das médias e segundo para a criação de desportogramas, ou seja perfis de rendimento individuais dos atletas iniciandos.

O desportograma apresenta, como demonstra o exemplo abaixo duma estudante de 10 anos que pratica o atletismo numa escola de Dresden, tanto os valores dos testes e os seus respectivos pontos, como também as informações recolhidas em relação à aspectos como: antropometria, idade biológica e experiência desportiva.

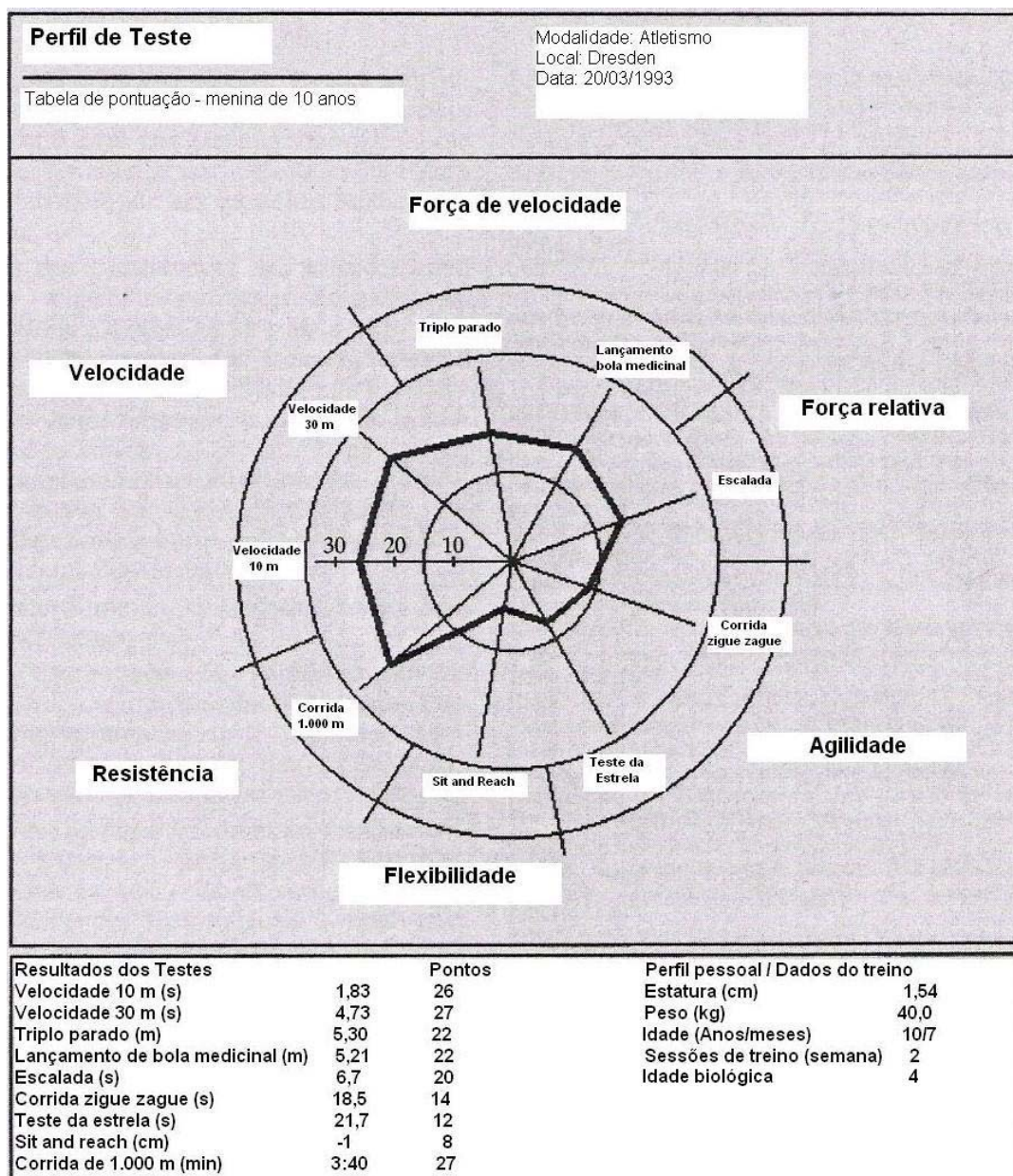


Figura 27: Exemplo de perfil de teste de uma jovem escolar na modalidade de atletismo (adaptado de Ostrowski et al. 1994: 10).

O desportograma possui como objectivo demonstrar a manifestação das características do rendimento, possibilitando assim avaliar o nível de rendimento alcançado por um jovem atleta de uma forma mais objectiva. Os pontos individuais fortes e fracos se manifestam e servem de indicadores para que os treinadores possam controlar, comparar e desenvolver o perfil do atleta.

2.2.4. Determinantes psico-sociais

Como referimos ao longo do capítulo sobre os aspectos teóricos da DSPTD, inúmeros autores, como Tannenbaum (1983), Cazorla (1983), Carl (1988), Gabler (1990), Bompa (2002) e Joch (1997 e 2001), defendem a importância dos determinantes psico-sociais dentro no processo de descoberta, selecção e promoção do talento. Entretanto, existem conceitos diferentes relacionados com a definição destes determinantes. Em relação às influências psicológicas, Martin et al. (2004), por exemplo, referenciam alguns aspectos como: a motivação para o rendimento e a prática desportiva, a perseverança e a disposição para o risco. Hahn (1979: 149), por sua vez, é mais específico em relação às razões que levam o atleta a suportar grandes esforços e enumera vários tipos de motivação. São elas:

- Gostar de movimento, rendimento, treino e competição;
- Gostar do jogo, da variação, do comportamento criativo;
- Prestígio social, reconhecimento do rendimento e da pessoa;
- Perspectivas futuras e esperança de atingir um objectivo;
- Auto-afirmação;
- Bem-estar psico-físico.

Kratzer (1993) observa que além da motivação e disposição geral para o rendimento, devem ser encontrados os componentes psíquicos que são responsáveis pelas diferenças no rendimento. Ou seja, cada modalidade possui componentes psicológicos e sensoriais específicos que devem ser levados em consideração no processo de DSPTD. O autor destaca como exemplo os componentes psíquicos que surgiram através dum estudo relacionado à atletas de tiro-alvo. São eles (Kratzer, 1993: 85-86):

- Estabilidade emocional;

- Capacidade de concentração;
- Capacidade de reacção;
- Coordenação sensorial;
- Discriminação óptica;
- Discriminação táctil-cinestética;
- Velocidade de percepção óptica;
- Inclinação para interferência.

Em relação às influências sociais, devemos referir todas as estruturas nas quais o jovem talento está inserido: a família (pais e irmãos), a habitação (condições e proximidade do local de treino), o clube (recursos materiais, treinadores e colegas), a escola (ensino de educação física, professores e colegas), o estado (infra-estruturas de apoio como recursos materiais, humanos, de saúde e financeiros) e as federações (sistema estrutural e organizativo de competições). O maior número de estudos nesta área abordam a influência dos pais. Côté (1999) fornece uma boa revisão da literatura existente sobre o tema e afirma, baseado num estudo próprio, que a influência parental sofre alterações ao longo do percurso desportivo (anos de *sampling*, especialização e investimento), porém, o apoio motivacional, os esforços e recursos investidos são grandes e as suas dinâmicas devem ser melhor investigadas no futuro.

Matsudo e Matsudo (1995) destacam ainda a importância da nutrição, que depende do nível socio-económico e possui implicações à nível psico-social em termos de percepção de esforço. Além disso, exerce diversas influências à nível antropométrico (valores significativamente menores de peso, estatura, massa muscular e adiposidade), neuromuscular (comprometimento das funções) e na maturação biológica (retardo da maturação sexual e das curvas funcionais).

Devemos mencionar ainda outros factores sociais e seus efeitos no jovem atleta referenciados por Hagedorn (1997). O autor debruça-se sobre as grandes mudanças sociais como a sobrevalorização de certos desportos através dos meios de comunicação social e dos patrocinadores que, num mundo neo-liberal e globalizado, influenciam e direccionam os talentos e os

adeptos para determinadas modalidades (podemos citar como exemplo marcante o futebol). Estas mudanças sociais possuem ainda implicações nos valores e podem levar os jovens ao sedentarismo ou individualismo. A sociedade de divertimento oferece, ao mesmo tempo, uma liberdade de diversidade em termos desportivos que proporciona estímulos variados aos jovens, comprometendo uma orientação específica. Por outro lado, jovens de minorias étnicas encontram uma possibilidade de ascensão socio-económica nas práticas desportivas tradicionais. Segundo o autor, as mudanças sociais referidas podem causar uma pressão psicológica para alcançar bons resultados, pouca tolerância para o insucesso, aumento de risco de lesões e abandono (*drop-out*) em qualquer oportunidade. O autor observa ainda que o amadorismo dos dirigentes do passado deu lugar à um modelo de administração desportiva de carácter industrial (*managers*). Como consequência, muitos atletas migram de clubes, de países e de nacionalidades principalmente em função do apoio financeiro.

Os efeitos mencionados por Hagedorn (1997) são apenas algumas das diversas influências psico-sociais. Devemos mencionar ainda outras questões como a influência negativa de alguns pais e treinadores que, segundo Hahn (1979), procuram uma auto-afirmação através de cobrança por melhores resultados, levando os jovens desportistas a esconderem-se em lesões. A ocorrência de equívocos no treino, como sobre-treino e especialização precoce, podem direccionar o atleta para lesões ou abandono.

O *drop out* pode ser considerado um dos maiores problemas no processo de detecção de talentos. Joch (2001: 187) referencia os resultados de uma pesquisa na Alemanha (Andresen/Kröger, 1987), que sugere outros interesses nos tempos livres e a falta de motivação como razões principais do abandono do treino desportivo. Segundo o autor, outro pesquisador (Holz, 1988) chegou à conclusão que 52% dos atletas abandonam o desporto devido a compromissos com a escola e a universidade, enquanto 43% indicaram compromissos com a aprendizagem de uma profissão. Joch (2001), como Hagedorn (1997), conclui que o *drop out* deve ser considerado sobretudo um problema social, dado que outros factores relacionados com questões desportivas (exigência no treino e

lesões) foram descritos como razões secundárias. Por ser um problema importante na DSPTD, aprofundaremos esta temática mais a frente.

Apesar da importância das influências psico-sociais no atleta e no seu rendimento, estas são raramente avaliadas nas baterias de testes comuns. Kratzer (1993) critica a ausência de testes psicológicos nestas baterias e realça que elas deveriam avaliar tanto as habilidades desportivas para o rendimento como a disposição para este. O autor acrescenta que, enquanto os testes neuromotores não são indicativos para todas as modalidades, eventuais deficiências podem ser melhoradas através do treino. Entretanto, a personalidade e suas componentes psíquicas são menos alteráveis e, por isso, extremamente importantes para o sucesso de um talento. Um estudo desenvolvido por Elbe e Seidel (2003) comprova a ausência de testes psicológicos na maioria das baterias de testes aplicados como pré-requisitos em todas as escolas desportivas alemãs de elite. O estudo foi desenvolvido através de inquéritos aplicados em 18 centros olímpicos alemães (*Olympiastützpunkte*), aos quais estas escolas estão interligadas. Das 24 escolas que responderam o questionário, 40% não fazem baterias de testes, porque o ingresso dos jovens atletas depende ou da participação de uma certa categoria do quadro competitivo das federações, ou da indicação por parte da Federação Desportiva da Alemanha em conjunto com as federações da modalidade (*Spitzenverbände*). 60% aplicam uma bateria de testes cujos critérios dependem muitas vezes da indicação das próprias federações.

Como pode ser verificado na figura abaixo, estas baterias são na sua maioria, em 92,3% dos casos, puramente neuromotoras, 57,1% observam também o comportamento social e apenas 14,3% (2 escolas) aplicam testes psicológicos.

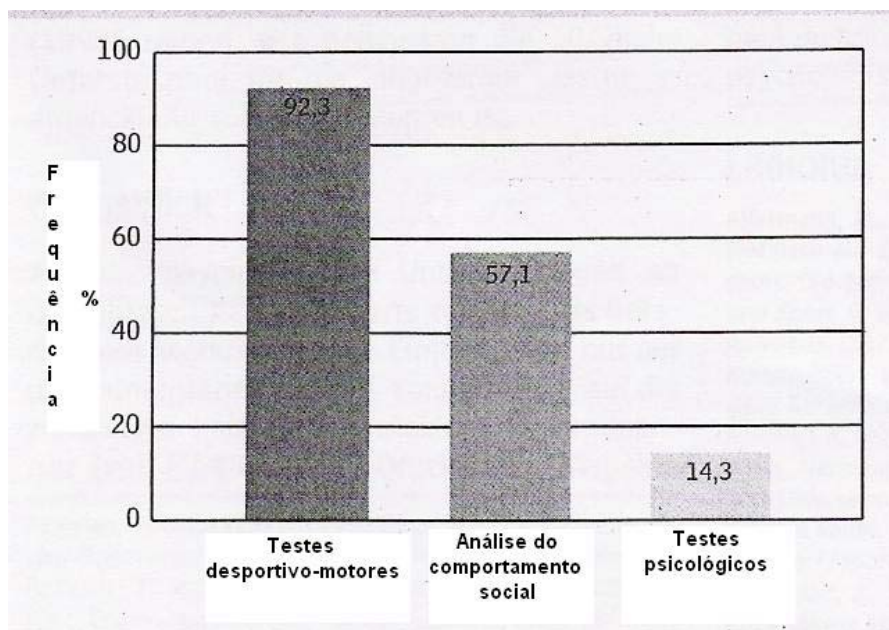


Figura 28: Utilização de diferentes testes como pré-requisitos para o ingresso nas escolas desportivas de elite alemãs (adaptado de Elbe e Seidel, 2003: 61).

O interesse do estudo concentrou-se principalmente nos testes psicológicos. Por isso, as autoras investigaram também as razões pela ausência deste tipo de testes. Elas chegaram a conclusão, que as maiores razões pela não utilização de testes psicológicos (em 86% das escolas com baterias de testes) se encontram na falta de conhecimento destes (3,2 numa escala de 1 a 5 pontos), na falta de formação apropriada (3,2), falta de conhecimento de testes apropriados (2,9), os testes demandam muito tempo (2,8), dificuldades de encontrar os testes (2,6), os testes não trazem resultados (2,3) e más experiências (1,6). Além disso, 32% das escolas sem testes psicológicos gostariam de aplicar este tipo de teste, 44% não estão satisfeitas com os testes utilizados no momento e 80% gostariam de obter maiores informações a respeito. Elbe e Seidel (2003) sublinham, com base em Pitsch e Emerich (1997), que os testes neuromotores muitas vezes não podem ser considerados como sendo suficientes como indicadores e que os factores psicológicos possuem grande influência no desenvolvimento do rendimento (Gill e Deeter, 1988; Kuhl, 1983), como também os factores sociais (Alfermann, Würth e Saborowski, 2002). As autoras estão conscientes que a ausência de testes psicológicos é um falha da psicologia desportiva, que ainda não possui

respostas, por exemplo, às escolas interessadas, e que o desenvolvimento de testes deve ser uma preocupação maior no futuro.

2.2.5. Prognóstico da progressão do rendimento

Este critério utilizado na DSPTD parte do rendimento actual (nível inicial) de um jovem atleta para prognosticar tanto sua evolução como marcas futuras. Joch (2001: 193) considera este critério necessário, porém, insuficiente para encontrar um talento. O autor menciona os autores das investigações mais importantes sobre esta temática e os seus pontos de enfoque: o tempo de aprendizagem (Hahn, 1982), treinabilidade, progresso de rendimento juvenil (Letzelter, 1981) e perspectivas de rendimento (Singer, 1981). A temática do rendimento surge da percepção que o talento não pode ser avaliado num único momento, mas sim durante todo o seu processo de evolução. Lembramos neste contexto a definição do conceito dinâmico e aberto do talento apresentado anteriormente. Joch (2001), que realizou um dos mais referenciados estudos longitudinais em relação ao prognóstico do rendimento, realça ainda que a aplicação de testes neuromotores e os resultados de competições são métodos fundamentais do seu estudo; porém, os elementos estáticos do talento (genética, antropometria, etc.) não devem ser esquecidos.

Através do seu estudo empírico, o autor procura esclarecer certas dúvidas em relação aos critérios do prognóstico de rendimento. A partir do teste desportivo motor de salto horizontal, o autor comparou primeiro seus resultados com resultados de outros estudos, para depois avaliar a dinâmica de progressão dos seus resultados. Ele chega a conclusão, como demonstramos nas duas figuras a seguir, que a linearidade de progressão é apenas aparente.

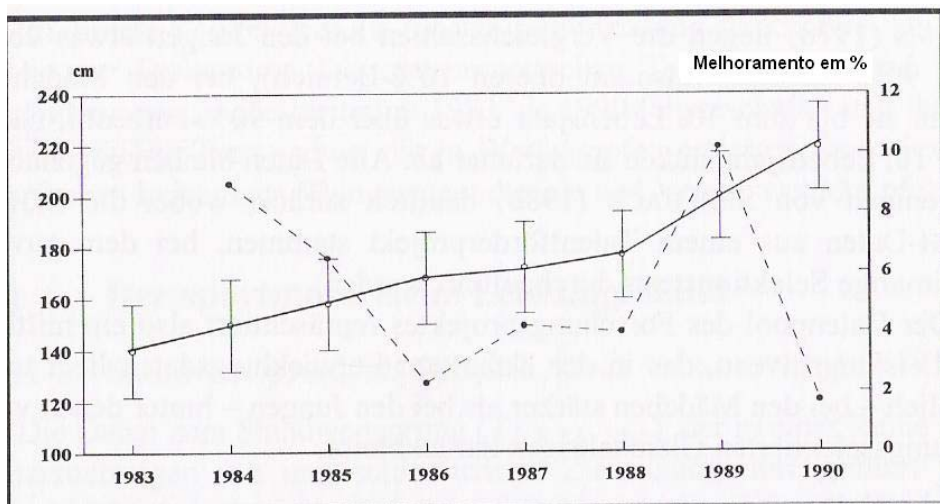


Figura 29: Valores médios (—) e melhora de desempenho anual (---) (em %) no salto horizontal (meninos) (adaptado de Joch, 2001: 196).

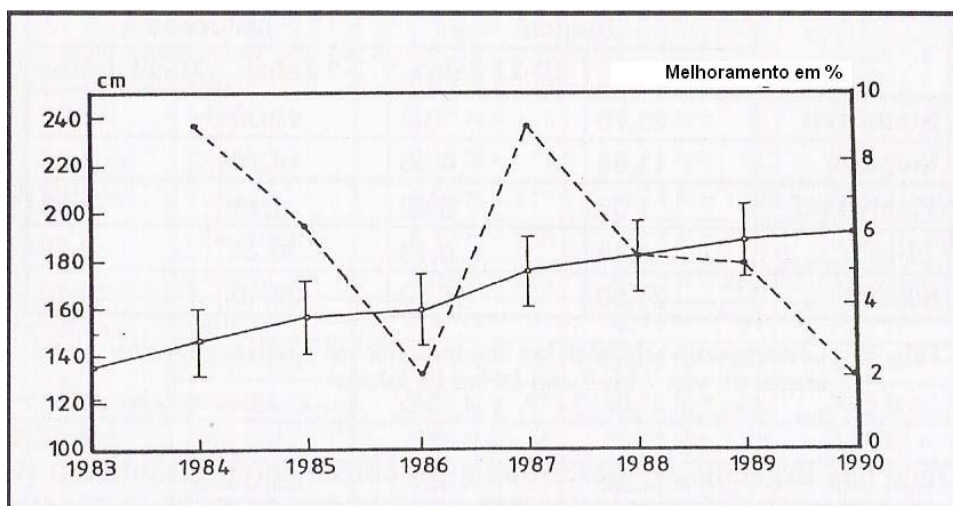


Figura 30: Valores médios (—) e melhora de desempenho anual (---) (em %) no salto horizontal (meninas) (adaptado de Joch, 2001: 197).

Na verdade, os resultados destes testes desenvolvem-se de forma alternada e incoerente, dependendo da idade. Neste estudo, tanto os meninos como as meninas desenvolvem a sua capacidade motora do salto horizontal entre os sete e nove anos de idade, onde inicia o estudo. No caso das meninas a disparidade da progressão é ainda mais marcante. O autor observa que a falta de conhecimento desta incoerência produz muitas vezes irritações e erros de avaliação, porque os treinadores esperam progressos contínuos.

Entretanto, Joch (2001) ainda procura clarificar a validade de testes motores em relação aos resultados de competições em três modalidades distintas, cujo

desempenho motor é mais complexo (natação, atletismo, futebol). O autor chega à conclusão que não existe uma relação evidente entre as marcas da competição e dos resultados dos testes. Pelo contrário, aqueles atletas com melhores resultados alcançados nas competições não obtêm o percentil superior dos testes motores e coordenativos, mas encontram-se no percentil médio.

Joch (2001: 205) é consciente que a insegurança neste prognóstico, a variedade dos critérios e a falta de relações simples de causa e efeito dificultam uma previsão acertada, não obstante a prognose e a perspectiva futura serem constitutivos da temática do talento. O autor observa que a discussão concentrou-se, por isso, na procura de princípios prognosticáveis que seguem padrões de estabilidade ou de indeterminação e variável. Existem tanto autores que defendem a estabilidade de desenvolvimento a partir dos onze anos de idade (Ulbrich, 1974), como autores que consideram que qualquer alteração é instável, porque afecta diversos elementos do sistema (Undeutsch, 1959). Através da análise de regressão de testes de 800 m e 20 m, realizados ao longo de cinco anos, Joch (2001) chegou a resultados que demonstram que a estabilidade depende da capacidade física avaliada.

Na figura a seguir podemos observar dois teste e que o desvio do prognóstico é especialmente grande nos resultados dos meninos na corrida de de 800 m (teste de resistência).

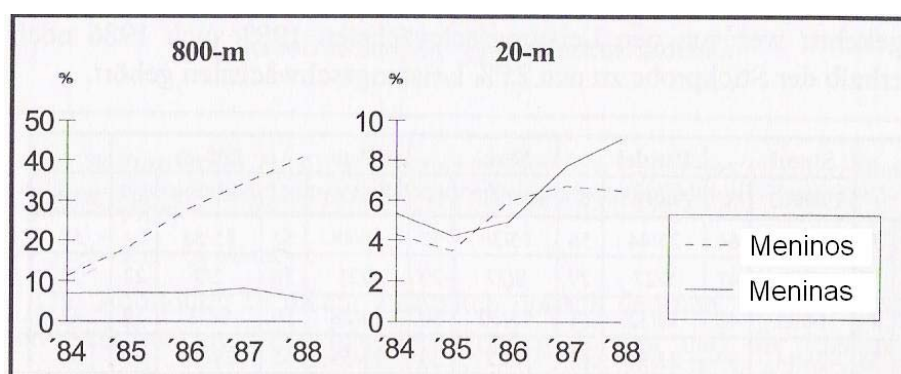


Figura 31: Desvio do prognóstico em percentuais nos testes de 800 m e 20 m (meninos e meninas) (adaptado de Joch, 2001: 215).

Para investigar se ocorre estabilidade em termos dos melhores e piores rendimentos dos jovens pesquisados em diferentes testes motores (salto

horizontal, shuttle run, step test, velocidade 20m, corrida 800m) foi avaliada ainda a estabilidade de rendimento ao longo de três anos. Joch (2001: 217) conclui com a seguinte citação de Zaciorskij: “Muitos dos melhores são depois de alguns anos os piores – e vice-versa.”

Na próxima figura podemos observar que no teste de salto horizontal apenas 60% (aproximadamente) dos melhores meninos e 45% das melhores meninas mantiveram a prestação muito boa, e 60% dos meninos e 40% das meninas mantiveram a prestação ruim.

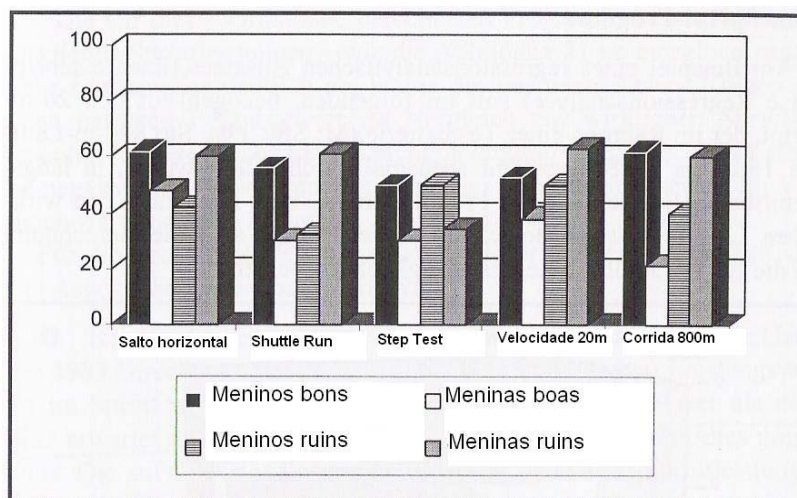


Figura 32: Percentagem de meninos e meninas com melhores e piores prestações em cinco testes motores ao longo de três anos (1983-1986) (adaptado de Joch, 2001: 217).

Um outro ponto abordado por Joch (2001) diz respeito ao prognóstico da modalidade para a qual a criança possui talento. Com referência a Filippowitsch e Turewskij (1977), o autor comenta que normalmente considera-se que não deve ser procurado um ginasta, nadador ou basquetebolista, mas sim crianças com talento motor. Apenas após de uma fase de treinar uma grande variedade de capacidades e habilidades, segue-se uma fase de especialização. Entretanto, o autor chega à conclusão que no seu estudo tornou-se evidente a existência de talentos para determinadas especialidades, por exemplo para a resistência e velocidade, detectados em testes aplicados para idades entre 7 e 10 anos. Sendo assim, deve ser levado sempre em consideração o indivíduo e seu talento, no sentido de garantir que tanto a variedade de capacidades e habilidades como a especialização devem fazer parte no desenvolvimento do rendimento.

Para o contexto do Brasil, podemos referir um estudo relacionado com o prognóstico do talento de Matsudo (1996) para diversas modalidades desportivas, que incluem algumas disciplinas do atletismo (velocidade, meio-fundo e fundo, salto triplo). O estudo aplica a elaboração de um valor normativo de diversas variáveis de aptidão física e antropométrica, e foi conduzido através de avaliações de uma amostra de mais de 20.000 indivíduos brasileiros. O autor refere-se à problemática da estabilidade dos rendimentos alcançados nas variáveis de determinadas baterias de testes e as apresenta na aplicação da estratégia Z. Este valor normativo pode ser utilizado para comparar o desempenho (perfil Z) de um jovem praticante de uma modalidade com o perfil Z de um atleta da selecção nacional desta modalidade, ou os perfis Z de um atleta ao longo da sua carreira, ou para confrontar o perfil Z de um atleta brasileiro com o perfil Z de um campeão sul-americano, etc., com o objectivo de determinar as variáveis com a maior estabilidade numa determinada modalidade.

Apresentamos na próxima figura um exemplo da comparação dos perfis Z de um saltador triplo da selecção nacional e do recordista mundial da modalidade. Neste exemplo em relação à variável força de impulsão vertical podemos verificar que, mesmo estando acima da média em relação à população normal ($Z = 3,6$), o valor Z (6,15) do recordista mundial é muito mais elevado do que o saltador nacional para esta variável crítica da modalidade. De acordo com o autor, isto comprova a grande diferença entre o atleta da selecção nacional e a população normal, bem como entre o atleta brasileiro e o recordista mundial.

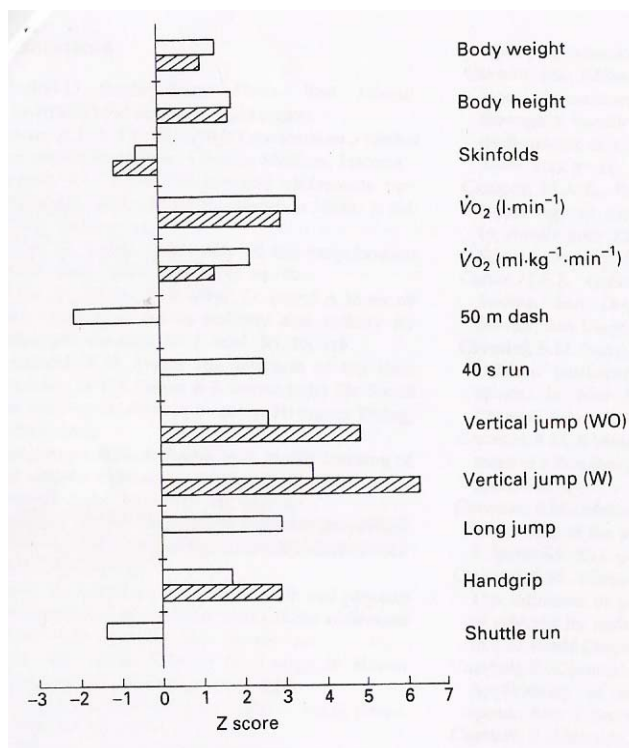


Figura 33: Comparação dos perfis Z de um saltador triplo da selecção nacional (branco) e do recordista mundial da modalidade (listrado) (Matsudo, 1996: 104, adaptado de Nascimento et al. 1989).

O estudo leva ainda em consideração a curva de maturação funcional, a maturação sexual actual, o estado nutricional e o nível de actividade física, e menciona a necessidade de incluir os aspectos psico-sociais. Matsudo (1996: 105) aponta que os maiores desafios futuros para os estudos nesta área são:

- Um maior conhecimento do desempenho médio que permite uma melhor percepção e detecção do jovem talento;
- A criação de um banco de dados a nível regional, nacional, continental e mundial, como também de grupos étnicos;
- Desenvolver uma bateria de testes de aptidão física para cada modalidade desportiva;
- Desenvolver um sistema internacional de informações sobre os progressos na área para pesquisa e aplicações práticas;
- Determinação das variáveis críticas e mais relevantes relacionadas com o alto rendimento, como também a integração entre elas;
- Projectos longitudinais para determinar o desenvolvimento natural do atletas talentoso para implementar programas de intervenção ou experimentais.

Um outro exemplo de um método para prognosticar a progressão de rendimento é aplicado no grupo de talentos Debbie Flinthoff-King (DFK) na Austrália, descrito por King (1995). O autor observa a escassez de literatura, que, na sua maioria, focaliza protocolos de testes para a identificação de talento. Os poucos trabalhos encontrados em relação ao desenvolvimento de talento não incluem estudos longitudinais (com a exceção do estudo de Joch, 2001, citado pelo autor), e se restringem a sugestões em vez de fornecer resultados. King (1995) advoga que o DFK ultrapassa este problema através da monitorização da progressão dos atletas como parte integral do seu programa de desenvolvimento de talentos. Traçar o perfil do treino e a progressão do rendimento são considerados factores importantes da identificação do talento e possuem o objectivo de eliminar adivinhações, reduzir margens de erro, assegurar um foco claro, e de encorajar um desenvolvimento mais profissional e responsável. Além disso, a monitorização oferece retornos mais específicos, no sentido de descobrir como o atleta se compromete com o treino e como ele lida com a pressão da competição.

O prognóstico da progressão do rendimento baseia-se no melhor resultado alcançado em competições de cada jovem atleta, expressado em percentagem em relação aos resultados dos finalistas de três níveis de competições: 1º nível: Campeonato nacional por escalão; 2º nível: Campeonato do Mundo de Juniores; 3º nível: Jogos Olímpicos. A partir da percentagem do melhor resultado alcançado, o atleta procura melhorar esta percentagem até conseguir obter 101% de um nível para passar ao nível seguinte. King (1995: 32) demonstra como exemplo o cálculo dos 100% do terceiro nível (Jogos Olímpicos) para a prova dos 100m femininos. O valor alcançado de 11,15 segundos resulta da média dos tempos obtidos dos seis melhores lugares em quatro competições, sendo duas olímpicas (Seoul, 1988 e Barcelona, 1992) e dois campeonatos mundiais (Tóquio, 1991, e Estugarda, 1993). De acordo com o autor, alcançar este valor (100%) significa que o atleta poderia estar entre os oito finalistas da Olimpíada de Sidney em 2000.

Na tabela de prognóstico de rendimento da jovem atleta australiana Lauren Hewitt, desenvolvida por King (1995), podemos observar que em 1993, a

melhor marca da atleta na idade de 15 anos foi 11,53 segundos nos 100m. Isto corresponde à 100,5% até 102% da média das melhores oito marcas, 99,5% das marcas que ganharam a medalha de bronze e 97% da marca vencedora nos últimos três campeonatos mundiais de juniores.

Quadro 23: Tabela de progressão do rendimento de Lauren Hewitt (adaptado de King, 1995: 33).

LAUREN HEWITT – 100M					
Progressão: 1990 – 12.47 seg.; 1991 – 12.50 seg.; 1992 – 11.98 seg.; 1993 – 11.53 seg.					
Realizações	Mundial Ouro	Juniores Bronze	8 Melhores	Olimpíadas/Mundial 6 Melhores	
1988	11.18	11.36	11.73	1988	11.00
1990	11.36	11.52	11.61	1991	11.33
1992	11.30	11.49	11.69	1992	11.01
				1993	11.20
Médias	11.25	11.48	11.68		
Percentagens					
1%	0.12	0.14	0.16		0.11
0.7%					0.08
101%	11.13	11.32	11.52		11.13
103%	10.89	11.04	11.20		10.97

Segundo King (1995), a atleta possui um óptimo potencial para conseguir melhorar a sua marca, ou seja, os 0,5% necessários para estar entre as medalhadas no Campeonato do Mundo de Juniores de 1996, ou os 2-3% para ganhar ouro. A partir do momento em que Hewitt alcançar os 101% do segundo nível, o autor explica que ela passará para o terceiro (Jogos Olímpicos). Para poder estar entre as finalistas de Sidney em 2000, o autor calcula que a atleta deve melhorar nos próximos seis anos a sua marca, que representa 96% (11,53 segundos) da média dos seis melhores nas últimas competições mundiais e olimpíadas (11,15 segundos), cada ano 0,08 segundos (0,67%). O quadro a seguir demonstra os desafios anuais da atleta até o ano dos Jogos Olímpicos, além de indicar que nos anos 1991 até 1993 a atleta afirmou o seu talento, obtendo melhoras de rendimento elevados (8,5% e 5,6%).

Quadro 24: Prognóstico de progressão de rendimento de Lauren Hewitt para os próximos anos (adaptado de King, 1995: 33).

Ano	Idade	Melhora de Rendimento (seg.)	Tempo subsequente (seg.)	Percentual da final olímpica (%)
2000	22	0.8	10.97	103
1999	21	0.8	11.05	102
1998	20	0.8	11.13	101
1997	19	0.8	11.21	100
1996	18	0.8	11.29	99
1995	17	0.8	11.37	98
1994	16	0.8	11.45	97
1993	15	0.45 (5,6%)	11.53	96
1992	14	0.68 (8,5%)	11.98	92
1991	13	0.03	12.50	85
1990	12	-	12.47	86

Além de programar a progressão do rendimento para futuras competições, King (1995) sugere que estas tabelas possuem outras potenciais aplicações, como, por exemplo, a utilização como critério de selecção do talento. O critério poderia ser 86% do recorde mundial, ou seja, na perspectiva das Olimpíadas de Sidney, todos os jovens entre 14 e 16 anos cuja marca representa 88% da média necessária para atingir a final Olímpica. Esta percentagem resulta do prognóstico que é possível melhorar o desempenho anual em torno de 2%.

Consideramos que este modelo possui como ponto positivo o estabelecimento de uma meta que foge das adivinhações e permite uma melhor estruturação do treino. Além disso, serve como factor de motivação para o atleta e ajuda estabelecer um compromisso entre este e o seu treinador. Entretanto, verificamos que não foi levado em consideração por este autor que a progressão anual não é necessariamente linear e estável como referimos anteriormente através dos estudos de Joch (2001). Devemos mencionar ainda que o modelo de King (1995) não contempla a tendência de evolução natural das marcas ao longo dos anos.

2.3. Problemáticas na detecção, selecção e promoção do talento

A eficiência no processo de treino a longo prazo e a identificação dos jovens dotados para a prática desportiva são considerados factores preponderantes que levam a excelência no desporto. Admitir a existência de indivíduos com condições especiais que podem prevalecer em determinadas modalidades desportivas tem sido a razão principal para que muitos países investissem grandes recursos (económicos, humanos, de infra-estrutura e materiais) na descoberta de futuros talentos na expectativa que possam alcançar o alto nível. Ao mesmo tempo, existem diversas dificuldades que se apresentam no decorrer do processo da detecção, selecção e promoção de talentos e que determinam o seu sucesso ou fracasso. Descreveremos a seguir as problemáticas mais importantes que podem levar ou à exclusão dos atletas ou ao seu abandono, como também a importância dos diversos factores externos e as novas orientações na DSPTD, no sentido de aprofundar algumas questões importantes levantadas nos capítulos anteriores.

2.3.1. Factores associados à exclusão de atletas

Consideramos como sendo os factores mais importantes associados à exclusão de atletas, a supervalorização dos determinantes biológicos (maturidade biológica, composição corporal, parâmetros somáticos), a falta de avaliação dos aspectos técnicos e psicológicos nas baterias de testes, além da supervalorização do prognóstico de rendimento e a falta de análise dos casos de insucesso.

2.3.1.1. Supervalorização dos determinantes biológicos

Na mesma linha como os autores anteriormente referenciados (Martin et al., 2004; Joch, 1999; Manso et al., 2003), outros autores são igualmente da opinião que o talento desportivo não deve ser detectado apenas com base nas suas aptidões, através dos resultados baseados num único teste ou numa única avaliação. Hebbelinck (1989) afirma que a detecção de talentos deve

compreender um processo de desenvolvimento durante as fases de aperfeiçoamento, nas quais o atleta é submetido a várias avaliações e testes sistemáticos, em paralelo com o processo do treino e as competições desportivas. Horta (2002) critica também a utilização e interpretação das avaliações físicas e motoras nos actuais sistemas de detecção e selecção de talentos e argumenta que estas deviam abranger necessariamente a maturação biológica e a composição corporal, dado que ambos são processos complexos e variáveis.

Como verificamos em capítulos anteriores, muitos jovens com idades que compreendem dos 13 aos 15 anos podem possuir peso, estatura e massa muscular muito acima da média para esta faixa etária, decorrentes de uma manifestação de uma maturação biológica precoce. Muitas vezes estes jovens usufruem de benefícios dos seus parâmetros somáticos e da sua composição corporal em determinados testes, obtendo resultados satisfatórios nas modalidades para as quais eles se apresentam. Contudo, este crescimento desacelera no final da adolescência e os jovens se tornam iguais a aqueles que foram eliminados devido à maturação retardada. De forma geral, o crescimento e a maturação são diferentes em cada indivíduo e normalmente instáveis. Devemos lembrar também os diversos problemas em relação à objectividade, fidedignidade e validade dos testes utilizados na detecção da idade biológica.

Neste contexto, Horta (2002) observa que as interpretações precipitadas dos parâmetros somáticos podem também causar problemas, colaborando para um prognóstico errado da evolução dos jovens durante a adolescência. As variações do rendimento desportivo nesta fase podem ser compreendidas em parte pelo estágio de maturidade biológica que o jovem atleta atravessa neste momento. Por isso, ela é importante na interpretação do resultado de um teste que procura avaliar uma ou diversas capacidades condicionais num período de tempo específico; e a composição corporal pode ser fundamental no que concerne ao esclarecimento da alteração do rendimento desportivo. Contudo, aqueles treinadores que optam por escolher seus atletas com base em parâmetros como as características somáticas e a composição corporal – aspectos estes que podem estar ligados a uma maturação precoce, mas que

são utilizados em detrimento das qualidades técnicas e das habilidades motoras – não terão a certeza que estes jovens continuarão mantendo estes padrões elevados durante o transcorrer da adolescência. O autor usa o exemplo do futebol, onde as qualidades somáticas e a composição corporal deviam ser apenas factores decisivos na selecção dos atletas no final da adolescência quando a maturação biológica não exerce mais influência sobre eles. Mesmo assim, muitos treinadores continuam a optar pelos futebolistas altos, pesados e muscudos em idades nas quais este estágio de maturação ainda não se definiu por completo.

Bouchard e Malina (1990) e Reilly et al. (2000), referenciados por Horta (2002), indicam que a selecção de talentos deve ser encarada de forma complexa e não devia resumir-se à aspectos como o biótipo, em vez da qualidade técnica. Este segundo aspecto fica relegado ao segundo plano, principalmente naquelas modalidades de contacto físico e de disputa directa, onde os participantes não são distribuídos por categorias de peso. Consideramos a seguinte citação do autor um resumo das observações dos capítulos anteriores, no sentido de que a selecção dentro do processo de DSPTD devia, cada vez mais, levar em conta qualidades que vão além dos parâmetros somáticos:

Pensamos que a ausência da avaliação da maturidade biológica num sistema de identificação e selecção de talentos no futebol, ou em qualquer modalidade desportiva, é uma lacuna grave e que pode ocasionar consequências nefastas. A associação da informação fornecida pela avaliação dos parâmetros somáticos e da composição corporal, com a fornecida pela avaliação da maturidade biológica é fundamental em qualquer sistema de identificação e selecção de novos talentos (Horta, 2002: 56-57).

Sobral (1988a), também citado por Horta (2002), declara ainda que num sistema de detecção e selecção de talentos deve-se adoptar uma postura especial em relação aos jovens atletas com uma maturação biológica atrasada. Se o jovem possui algum talento, cabe ao treinador procurar desenvolver as suas capacidades coordenativas, além de aperfeiçoar a sua formação técnica e táctica, e esperar que a sua maturação biológica se estabeleça para depois fazer uma escolha definitiva.

2.3.1.2. *Prognóstico de rendimento e análise das causas de insucesso*

De acordo com Lorenzo (2001), a validade limitada das predições do rendimento a longo prazo podem implicar o risco de equívocos de dois tipos. O primeiro erro ocorre com indivíduos capacitados que são confundidos com talentos, chamados falsos positivos, e o segundo acontece quando talentos são confundido com indivíduo não capacitados, denominados falsos negativos. Como afirma o autor, os dois tipos de erros devem ser levados em consideração quando se trata de realizar uma previsão. No primeiro exemplo, aquele indivíduo que foi considerado erroneamente um talento e incluído no grupo de atletas sujeitos a promoção estará inserido nas despesas. O segundo exemplo possui consequências muito mais graves, pois o talento considerado não capacitado é excluído da promoção, reduzindo seriamente o número de talentos. Optar por um modelo de DSPTD que consiga estabelecer uma estrutura na qual é possível incluir ou retornar a observar aqueles atletas que não foram escolhidos numa primeira fase parece ser uma medida importante de segurança e que permite, de certa forma, contornar os problemas apresentados anteriormente.

Hohmann e Carl (2002) observam igualmente que a utilização do rendimento como prognóstico é principalmente problemática quando aplicado em fases prematuras de selecção de talentos, porque impede que um jovem passe de uma etapa para outra. Os autores consideram este procedimento, denominado *cut off*, como sendo darwinista e, por isso, eticamente questionável, pois não garante igualdade de oportunidades para aqueles que apenas se desenvolvem tardiamente.

A figura reproduzida a seguir demonstra que desta forma é possível perder um grande número de atletas de elite que, inesperadamente, alcançariam o mais alto rendimento.

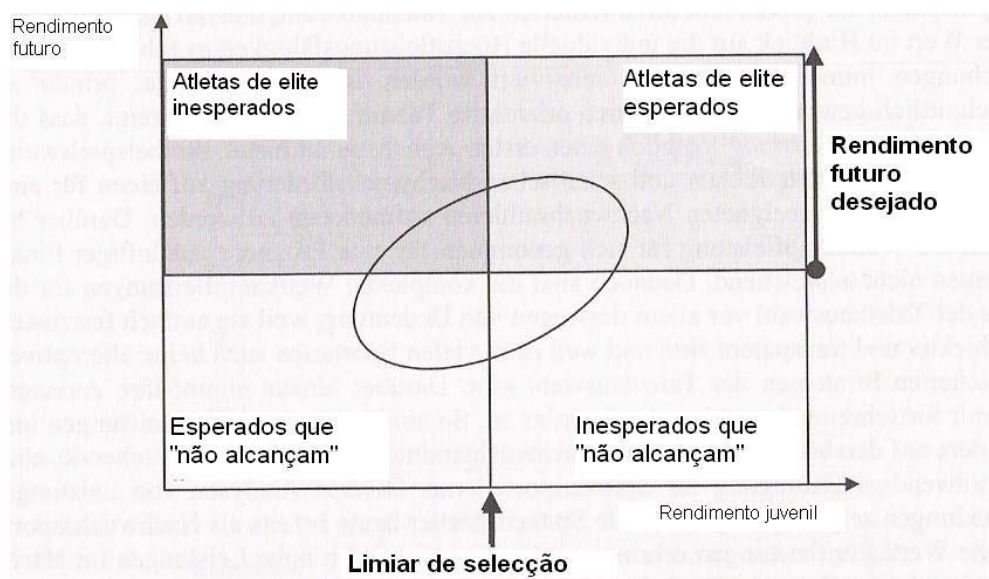


Figura 34: O efeito da utilização do rendimento como valor de eliminação (*cut off*) (adaptado de Hohmann e Carl, 2001: 10, adaptado de Zaciorskij et al., 1974).

Segundo Malina (1994), citado por Horta (2002), uma das maiores dificuldades apresentadas pelos modelos de DSPTD utilizados na actualidade é que a maioria ignora os agentes causadores do insucesso de determinados atletas. Ao mesmo tempo, supervalorizam os factores que guiaram os atletas para o êxito. O autor afirma ainda que é costume avaliar a eficiência do sucesso destes modelos através da quantidade de atletas que foram detectados. Assim, falta uma devida preocupação em analisar se aqueles que fracassaram e foram eliminados neste processo não possuíam possibilidades reais de alcançarem o êxito futuro nas suas respectivas modalidades. Neste caso, aos atletas eliminados devia ter sido dada a possibilidade de continuar a prática da modalidade de forma a melhorar seus desempenhos para serem seleccionados nas etapas posteriores. O autor insiste que apenas quando todos os treinadores e professores adoptarem esta atitude, poderiam ser evitadas possíveis sequelas de carácter negativo nestes atletas e o abandono da prática desportiva (*drop out*).

Segundo Regnier, Salmela e Russel (1993), referenciados por Filho e Böhme (2001), a melhor forma para se fazer um diagnóstico e prognóstico das capacidades de desempenho de criança e jovens desportistas ainda está por esclarecer, sugerindo que este é um campo que necessita muito de ser

explorado. Como explica também Joch (2001), a falta de adopção de critérios científicos no processo de prognóstico de desempenho permite um aumento das possibilidades de erro, pois nem sempre os atletas que apresentam melhores desempenhos nos escalões inferiores conseguirão atingir uma selecção nacional de seu país.

Devemos mencionar neste contexto ainda o fenómeno da compensação, referido por Ruiz e Sanches (1997) e Lorenzo (2001). Baseado em Zaciorskij, (1989), Lorenzo (2001) explica que subentende-se por características compensáveis aqueles indicadores cujo menor nível apresentado por um atleta pode ser compensado pela apresentação de níveis mais elevados nos demais indicadores. Estes indicadores compensáveis apresentam-se na maioria das vezes como pequenos atrasos no desenvolvimento de uma das qualidades, revelando-se na sua maioria nos desportos denominados de situação, como por exemplo nos desportos colectivos e de combate. O autor observa que, por outro lado, os grandes atrasos não podem ser compensados. Entretanto, sabemos que em determinadas modalidades desportivas colectivas ou individuais alguns atletas conseguem alcançar um padrão de excelência notável, superando limitações de carácter físico como a falta de um biótipo considerado padrão. Através destes mecanismos de compensação o atleta pode superar várias restrições de ordem física e assim atingir suas metas, principalmente quando estes mecanismos são utilizados em conjunto com outros aspectos importantes como a determinação, a garra, a força de vontade, que surgem de forma intrínseca e estão associados ao desejo de alcançar patamares maiores da prestação desportiva, podendo condicionar o rendimento e suprir certas carências relacionadas à aptidão.

2.3.2. *Drop out* (abandono)

O *drop out* ou abandono da prática desportiva pode ser definido, de acordo com Bussmann (1999), como o termino prematuro da carreira antes do jovem atleta alcançar o seu potencial. Como razões podem ser apontados o aumento das exigências físicas, psicológicas e sociais que operam dentro da rede de relações na qual o jovem está inserido (treino, escola, educação, estudo

universitário, trabalho, família, colegas, amigos, parceiros, tempo livre e público, além de federação, clube e patrocinadores). O abandono pode ser considerado um dos maiores problemas relacionados com a DSPTD, porque resulta num afastamento de muitos jovens que poderiam ter sido potenciais atletas para o alto rendimento. Sendo assim, o *drop out* significa, por um lado, a perda de jovens atletas, e por outro, a perda de tempo e trabalho investido pelos pais, professores, treinadores e clubes.

Um estudo empírico realizado por Kröger (1986), descrito por Baur (1988 a, 1988b: 8), demonstra que o *drop out* de jovens atletas pode atingir um percentual entre 30% e 90%, de acordo com a modalidade desportiva praticada e a faixa etária dos jovens atletas. Tuffey (2003) refere o exemplo de um estudo americano realizado por Gould e Horn (1984), que revela que 35% das crianças participantes em programas desportivos abandonam, ou para experimentar outra modalidade desportiva, ou para encerrar a prática desportiva para sempre. Bloom (1985) e Bussmann (2003) observam ainda que uma redução do número de jovens atletas ocorre normalmente durante a segunda fase de desenvolvimento do talento, devido ao aumento das exigências e porque os resultados obtidos não correspondem às suas expectativas. Petlichkoff (1996), citado por Marques (1998), indica que o abandono é principalmente dramático entre os 11 e 13 anos. O autor diferencia ainda entre três tipos de *drop out*. O *drop out* voluntário, que consiste na mudança da prática desportiva; o *drop out* resistente, no qual os jovens atletas gostam do desporto mas não encontram a satisfação esperada; e o *drop out* relutante, no qual o jovem é forçado à abandonar por causa de lesões ou por questões financeiras. Podemos acrescentar ainda outro tipo de *drop out* muito comum, que ocorre em idades que compreendem a categoria juvenil, na qual os atletas têm que optar por uma formação académica ou profissional e desistem da prática desportiva por não poderem conciliar ambas as coisas.

Na literatura existem diversos estudos que procuram entender melhor o abandono, além de recomendar estratégias para prevenir e combatê-lo. Segundo Bussmann (1999), a análise da literatura existente por autores como Bussmann (1995), Kröger (1986) e Singer (1992) demonstra que não existe

uma razão específica. A autora afirma ainda que não foram esclarecidas todas as razões, porém, cada caso de abandono desportivo resulta de uma combinação de diferentes factores externos e internos, como também de agentes que são responsáveis directamente ou indirectamente. Tuffey (2003), por sua vez, observa que alguns factores não podem ser completamente evitados (lesões, conflito de interesses, etc.), porém, devem ser levados em consideração por todos aqueles envolvidos na carreira do jovem atleta.

Reproduzimos em forma de quadro os principais factores relacionados ao abandono da prática desportiva. Subdividimos os factores do *drop out* em factores psicológicos (internos), socio-económicos (externos) e do treino (interno/externo). Devemos lembrar que todos estes factores estão muitas vezes interligados. Nós nos baseamos principalmente nos estudos de Bussmann (1999) (que se refere a Abraham, 1986; Andresen e Kröger, 1981; Gabler, 1981; Hahn 1985; Holz, 1988; Kröger, 1986; Sack, 1980; Singer, 1992), Hahn (1988), Lorenzo (2003), Marques (1998) (que se baseia em Halbert, 1986, Nadori, 1987; Platonov 1988), Durand-Bush e Salmela (1996) (que se referem a Csikszentmihalyi e Robinson, 1986) e Tuffey (2003) (que se refere a Gould e Horn, 1984; Ewing e Seefeldt, 1989; Tuffey, 1997; Gould, Medbery e Tuffey, 2001).

Quadro 25: Factores responsáveis pelo abandono desportivo (*drop out*) (baseado em Bussmann, 1999; Hahn, 1988; Lorenzo, 2003; Marques, 1998; Durand-Bush e Salmela, 1996 e Tuffey (2003).

Drop out		
Factores psicológicos	Factores socio-económicos	Factores do treino/competição
Stress e tensões entre prática desportiva e os estudos ou trabalho, devido à falta de tempo (Bussmann, 1999)	Conflitos de interesse e falta de tempo para actividades de lazer e relacionamentos (Bussmann, 1999; Hahn, 1988; Marques, 1998; Tuffey, 2003)	Lesões que levam à estagnação e resultam de: - Métodos de treino (especialização precoce, condicionamento unilateral, aquecimento inadequado); - Planeamento de treino (condições e materiais); - Causas internas (regulação sensorimotora errónea, desordens no metabolismo de gordura e hormonal) (Bussmann, 1999)
Falta de motivação ou motivação inadequada (Bussmann, 1999); Tédio nos treinos ou falta de divertimento (Tuffey, 2003) Falta de reconhecimento, recompensas e elogios (Lorenzo, 2003)	Falta de apoio familiar (Bussmann, 1999)	Organização muito rígida do treino com cargas monótonas e excessivas que levam à estagnação dos resultados e insucesso nas competições, saturação do treino e aversão ao treino (Hahn, 1988; Marques, 1998)
Atitude crítica perante o desporto competitivo não vendo vantagens (Bussmann, 1999)	Falta de mobilidade social e infra-estruturas de treino (Bussmann, 1999)	Introdução errada da competição, criando na criança um grande medo psicológico e stress competitivo (Hahn, 1988)
Crise de identidade, intimidade e produtividade na puberdade (Salmela, Durand-Bush, 1994),		Conflitos no ambiente desportivo (Bussmann, 1999); excesso de autoritarismo por parte dos treinadores (Tuffey, 2003)

Embora estes factores contribuam para o abandono do atleta, vale ressaltar que existem outros factores que contribuem para manter o jovem atleta nos treinos e competições. Encontramos na literatura as seguintes estratégias recomendadas para a prevenção e o combate ao *drop out*:

1. Levar sempre em consideração a necessidade de conciliar a carreira desportiva com a educação e formação profissional (Bussmann, 1999);
2. Planear a carreira desportiva a longo prazo, levando em consideração o calendário de competições, treino, periodização, meios de recuperação (Bussmann, 1999; Tuffey, 2003);
3. Discutir com o atleta as problemáticas relacionadas como o conflito de interesses, gestão do tempo livre, estudos etc., para evitar stress e tensões (Bussmann, 1999; Tuffey, 2003);

4. Apoio do treinador como condição principal que deve ir além do treino, através de incentivos, elogios, reconhecimentos que garantem que o atleta seja tratado como ser humano; procurar garantir um ambiente harmonioso e de apoio (Baur 1988a e 1988b; Bussmann, 1999; Lorenzo, 2003; Tuffey, 2003);
5. Procurar evitar lesões através de um treino equilibrado e de acordo com o crescimento e desenvolvimento físico do jovem atleta, levando em consideração os conhecimentos da ciência do desporto pediátrico e as suas implicações (Tuffey, 2003);
6. Estruturar o treino de forma que o jovem encontre maior motivação, diversão e interacção social através de variação de exercícios, trabalho em equipa, competições multidisciplinares (Tuffey, 2003);
7. Obtenção de recompensas e reforços positivos como: elogios, medalhas, certificados, prendas, viagens etc.; definir o sucesso através da melhora das capacidades individuais e não através de vitórias e resultados (Lorenzo, 2003; Tuffey, 2003);
8. Dar ênfase e construir competência no atleta para ele aumentar a sua auto estima e garantir satisfação, prazer, persistência, etc.;
9. Todos os envolvidos (pais, treinadores, dirigentes, atletas, administradores) devem possuir uma ideia clara da filosofia dos programas de treino para jovens (Tuffey, 2003);
10. Garantir a formação pedagógica e educação dos treinadores e pais através de programas de formação e comunicação (Tuffey, 2003).

2.3.3. A especialização precoce

Podemos constatar que a especialização precoce é considerada como sendo a maior problemática a considerar dentro do contexto da DSPTD. Isto deve-se ao facto que, de acordo com muitos autores como Hahn (1979, 1988), Tschien (1979), Kratzer (1993), Andújar e Aguila (2000), a especialização precoce pode implicar tanto danos físicos como psicológicos, exercendo forte influência no abandono da prática desportiva.

Segundo Andújar e Aguila (2000), os danos físicos podem resultar da prática de um número reduzido de acções motrizes ou da falta de treino de movimentos necessários para técnicas mais complexas, prejudicando assim as adaptações posteriores às quais devem se submeter os jovens e possibilitando o encerramento das suas oportunidades futuras como desportistas. Além disso, pode fixar comportamentos motores que retiram a plasticidade adaptativa da evolução do jovem atleta, além de impedir o rendimento que poderia ter surgido em outras ocasiões, ou seja, obtém-se resultados imediatos, entretanto, através de atitudes mecanizadas.

De acordo com Hahn (1988), citado por Aguila e Anudújar (2000: 2), as contestações em relação à especialização precoce são complexas e abrangem implicações a nível fisiológico, psicológico e sociológico:

1. Aspectos fisiológicos: Podem surgir riscos no desenvolvimento físico das crianças e jovens, que resultam do sobre-treino e afectam de forma negativa alguns sistemas do organismo como:
 - Sistema metabólico: alterações menstruais nas jovens, desequilíbrios hormonais, diminuição do peso corporal, etc.;
 - Sistema imunológico: redução das defesas do organismo;
 - Sistema locomotor: alterações no processo de crescimento, micro traumatismos sucessivos que podem acarretar lesões ósseas como fractura por stress, etc.;
 - Sistema cardiovascular: diminuição da quantidade de hemoglobina, hipertrofias cardíacas, etc.
2. Aspectos psicológicos: A solicitação exagerada da capacidade psicológica da criança através da cobrança de resultados pode influir de forma negativa na sua personalidade;
3. Aspectos sociológicos: Considera-se de carácter anti-educativo e anti-social recompensar na criança sua afirmação sobre as demais através dos resultados.

Lorenzo (2003) afirma ainda, no contexto fisiológico, que os jovens que pertencem a uma faixa etária que compreende os 15 e 16 anos e que praticam a mesma modalidade por um período de oito a dez anos não conseguem suportar uma carga crescente de treino cada vez mais exigente. Por conseguinte, não possuem também a capacidade de esforço necessária para permanecer no treino por um longo período de tempo até a idade das máximas prestações.

Para a realidade brasileira podemos citar neste contexto o estudo de Arena e Böhme (2000) que analisaram os programas de iniciação e especialização na grande São Paulo em 14 entidades desportivas (7 clubes e 7 secretarias municipais de desporto) para nove modalidades desportivas (cinco individuais, inclusive o atletismo, e quatro colectivas). Os autores verificaram idades precoces de especialização desportiva e competição regular abaixo das faixas etárias recomendadas pela literatura científica.

2.3.4. Importância dos factores externos

Podemos resumir como factores externos de importância todos aqueles envolvidos no processo de treino desportivo, tanto a falta de interacção entre pesquisadores e treinadores, como a desinformação dos dirigentes desportivos e a falta de profissionais qualificados.

2.3.4.1. Factores externos relacionados ao processo de treino

Horta (2002: 44-45) se refere a Reilly et al. (2000a, 2000b), que descrevem alguns factores externos que influenciam no êxito alcançado por atletas na modalidade de futebol. Consideramos serem estes factores extensivos a outras modalidades desportivas, como o atletismo. São eles:

- Condições adequadas para a prática da modalidade;
- Respeitar a idade apropriada para ingressar na sua prática;
- Elaboração de planos de treino que evoluem de forma progressiva, seja a nível de volume ou de intensidade;
- Boa qualidade de treino e que respeite as características individuais de cada atleta de forma a prevenir o sobre-treino;
- Relação adequada trabalho/recuperação;
- Procurar evitar a ocorrência de lesões desportivas no decorrer do processo de formação do atleta;
- Evitar a cobrança de vitória a curto prazo;
- Outros factores importantes de carácter pessoal, social e cultural.

É importante lembrar que a presença de agentes extrínsecos negativos como uma nutrição inadequada, surgimento de doenças, lesões, falta de apoio dos

familiares, carência de suporte social e material etc. podem intervir também na trajectória para o êxito.

O treino representa o factor externo de maior importância. De acordo com Sandoval (1996), referenciado por Horta (2002), a realização de um plano de treino impróprio para o perfil do jovem atleta pode acarretar modificações no seu processo de desenvolvimento e colocar em risco o seu percurso desportivo. O autor afirma ainda que o treinador deve orientar a sua intervenção em termos de objectivos de realização, focando o domínio da tarefa em detrimento ao propósito da capacidade desportiva. Isto apresenta a vantagem de que o jovem atleta possa perceber o seu desenvolvimento de forma gradativa, através da melhora do seu desempenho desportivo. Podemos considerar que o controlo destes agentes externos ao longo da trajectória desportiva dos atletas é essencial no processo da DSPTD. Cabe sempre ao treinador a tarefa de saber gerir todo este processo, sem esquecer nenhum dos aspectos relevantes relacionados acima.

2.3.4.2. Interacção entre pesquisador e treinador

Matsudo (1996) refere uma outra problemática existente, no que diz respeito à falta de interacção entre pesquisadores e treinadores na actualidade. Por um lado, são poucos os treinadores que, devido à falta de conhecimento, podem socorrer-se das pesquisas e metodologias desenvolvidas pelos pesquisadores e aplicá-las no diagnóstico e na predição do desempenho dos desportistas. Por outro, muitos pesquisadores não possuem experiência para aplicar na prática os conhecimentos teóricos sobre identificação e desenvolvimento de talentos desportivos.

É de lembrar que países que obtiveram e obtêm êxitos nos seus programas de DSPTD (Alemanha, Austrália, China, Cuba, Estados Unidos, França, Inglaterra, Japão, Itália, Rússia), procuram cada vez mais esta aproximação e interacção entre estes profissionais, com a finalidade de haver uma inter-ajuda entre a teoria e a prática, e de forma a suprir as carências apresentadas nestas duas áreas. É comum estes países possuírem centros de pesquisa, laboratórios de estudos do rendimento humano e centros de alto rendimento subvencionados pelo estado, além de protocolos com os laboratórios das

principais universidades que desenvolvem pesquisas na área da ciência do desporto.

Como diversos autores referidos anteriormente, Horta (2002) realça que um plano de sucesso apenas pode resultar através da coligação entre aqueles que militam no terreno e que possuem a experiência procedente da sua prática diária (professores e treinadores) e aqueles que produzem o conhecimento científico (pesquisadores) e que utilizam metodologias com rigor e passíveis de serem aplicadas na prática. De acordo com o autor, tanto o cientificíssimo exagerado de alguns académicos como as atitudes conservadoras e inflexíveis de alguns treinadores podem ser obstáculos intransponíveis para este crescimento. Estamos convencidos que a responsabilidade pela interacção entre treinador e pesquisador deve ser proporcionada pelos órgãos governamentais, através de iniciativas, directrizes e leis em benefício do desenvolvimento desportivo nacional.

2.3.4.3. Dirigentes desportivos e profissionais qualificados

Outro problema externo, apresentado por Filho e Böhme (2001), consiste na falta de reconhecimento dos estudos realizados sobre a DSPTD por parte dos dirigentes desportivos. Segundo estes autores, os dirigentes estão muitas vezes preocupados apenas com aqueles atletas que se encontram em processo final de formação ou já formados, em detrimento daqueles que podem ser detectados e promovidos. Os autores afirmam ainda que a detecção e selecção de jovens para o desporto é feita na sua grande maioria de forma empírica através de uma minoria sem formação adequada para cumprir os seus objectivos.

Consideramos esta questão como sendo relevante, pois a maioria dos dirigentes desportivos, ou nunca actuaram como atletas ou treinadores no desporto de alta competição, e, por isso, não valorizam as categorias de base e a formação do atleta, ou não possuem habilitação académica na área da ciência do desporto e da educação física e estão pouco informados neste assunto. Portanto, muitos dirigentes possuem uma visão um tanto fechada de cima para baixo, na qual unicamente os atletas de destaque são importantes e onde o retorno é visto apenas a médio e curto prazo. Investir tempo e recursos

na busca de futuros talentos desportivos requer acima de tudo vontade política, organização, capacidade, conhecimento e, principalmente, profissionais especializados. Na óptica de alguns dirigentes desportivos é mais interessante trabalhar com aqueles atletas que já estão formados, adquirir novos atletas já formados por outros clubes ou limitar-se a aqueles jovens que procuram os clubes levados pelos pais e que se tornam uma fonte de renda para estes. Elaborar e executar projectos em comum acordo com escolas, associações desportivas e câmaras municipais, no sentido que crianças carentes também possam ter acesso à prática sistemática e orientada, é um processo moroso, dispendioso e muitas vezes pouco interessante para estes dirigentes.

2.4. Detecção, selecção e promoção de talentos desportivos no atletismo

Apresentamos neste capítulo as especificidades das disciplinas que compõem o atletismo no que concerne a detecção, selecção e promoção de talentos. Procuraremos não repetir observações anteriores que dizem respeito a outras modalidades desportivas. Desta forma, nós concentraremos apenas naqueles elementos utilizados particularmente no processo de DSPTD para esta modalidade. Sendo assim, serão abordados principalmente os critérios e determinantes utilizados no processo de selecção de talentos das diversas disciplinas que compõem o atletismo, além de aspectos relacionados ao processo de treino dentro do contexto da DSPTD. A promoção do talento será analisada também no âmbito das competições internacionais para jovens elaboradas pela IAAF.

2.4.1. A DSPTD no atletismo em geral

Antes de abordarmos os diferentes grupos de disciplinas do atletismo, apresentaremos a DSPTD para a modalidade através dos seguintes critérios: os determinantes biológicos (idade biológica e cronológica, aspectos antropométricos), os determinantes neuromotores e baterias de testes, as idades de iniciação e de especialização, como também as etapas de treino e a sua duração. Descreveremos ainda o prognóstico de rendimento, e algumas linhas gerais relacionadas ao treino de jovens atletas.

2.4.1.1. Os determinantes biológicos, neuromotores e baterias de teste

Em relação à selecção de talentos para o atletismo, através de aspectos antropométricos e baterias de testes desportivo motores, Weineck (1999: 120-121), baseado em Hofmann e Schneider (1985), apresenta uma visão geral com três etapas de selecção para a modalidade: pré-selecção, selecção intermediária e selecção final. Os requisitos da pré-selecção são geralmente abrangentes e básicos, visando a consolidação a longo prazo, no sentido de que as exigências gerais constituem a base para a avaliação da aptidão e de

sua instrução para a modalidade. Os requisitos para as diferentes etapas compreendem aspectos biológicos, antropométricos e neuromotores.

A pré-selecção para o atletismo deve levar em consideração os seguintes aspectos (Weineck, 1999: 120-121) :

- Antropométricos:
 - o Boas proporções gerais, porte médio ou grande;
- Neuromotores:
 - o Avaliação da velocidade, força em saltos, resistência e força dos braços (corridas de 60 e 800 m, salto em distância, salto triplo, lançamento de pelota, arremesso de peso).

Na selecção intermediária os requisitos necessários são (Weineck, 1999: 120-121):

- Antropométricos:
 - o Estatura dos atletas em saltos e arremessos (numa etapa inicial do treino não se deve dividir os atletas em grupos);
- Neuromotores:
 - o Velocidade durante percurso de 60 m;
 - o Força (arremesso de peso);
 - o Coordenação/velocidade;
 - o Força em salto/velocidade (salto triplo);
 - o Resistência (800 m).

A selecção final dos jovens previamente seleccionados, para as múltiplas disciplinas do atletismo, realiza-se através de uma avaliação pormenorizada, utilizando métodos específicos e gerais do treino, visando avaliar também duas características marcantes como o empenho no treino e a tolerância à carga.

Schroter e Voss (1991) referem ainda baterias de testes para a etapa de pré-selecção e selecção (10-15 anos de idade), baseando-se nos testes neuromotores do sistema nacional da ex-RDA. Segundo estes autores, eram utilizadas quatro baterias de testes (avaliação de desempenho na modalidade de uma forma geral; avaliação do desempenho da velocidade; avaliação do desempenho do salto; avaliação do desempenho da corrida), mas os testes específicos eram apenas aplicados em jovens acima de 13 anos. Estes testes

foram utilizados para avaliar para que grupo de disciplinas os jovens estavam inclinados.

A bateria de testes geral para atletismo compreendia os seguintes testes (Schroter e Voss, 1991: 27):

- Teste de velocidade complexo;
- Teste de saída agachada;
- Teste de salto horizontal;
- Salto vertical agachado;
- Lançamento de objectos leves;
- Testes para determinar o potencial de velocidade elementar cíclica e acíclica (neuromuscular).

Arbeit (1997) apresenta ainda os critérios de selecção para meninos e meninas para ingressar no treino de especialização de atletismo aos 13 anos na ex-RDA.

Quadro 26: Critérios de selecção da ex-RDA para ingressar no treino de especialização de atletismo aos 13 anos (adaptado de Arbeit, 1997: 35).

Meninos	Critérios	Meninas
1,71 – 1,76 m	Estatura	1,66 – 1,69 m
4,00 seg.	30 m	4,25 seg
6.00 – 6.40 m	Salto Triplo	6,00 – 6,40 m
54,00 – 60,00 m	Lançamento de disco (165 gr)	45,00 – 48,00 m
9,00 – 9,50 m	Lançamento de peso (3,0 kg)	8,75 – 9,25 m
4:40 – 4:50 seg.	1.500/800m	2:30 – 2:35 seg.

Encontramos na literatura diversas tabelas normativas que apresentam os resultados exigidos nos testes para cada faixa etária como critério de selecção. Reproduzimos os exemplos das escolas inglesas de atletismo retratados por Dick (1987), treinador chefe da Associação de Atletismo Amador do Reino Unido, e os exemplos das provas de competição da ex-RDA por Arbeit (1997), treinador nas áreas de programação e investigação da Federação de Atletismo da ex-RDA.

No caso inglês, podemos observar que apenas as provas de 3.000 m e 1.500 m com obstáculos não estão contempladas para certas faixas etárias abaixo de 15 anos .

Quadro 27: Normas atléticas utilizadas nas escolas inglesas para meninos (adaptado de Dick, 1987: 61).

Normas atléticas das escolas inglesas (meninos)			
Disciplina	Menos de 20 anos	Menos de 17 anos	Menos de 15 anos
100 m	11,8	11,3	11,2
200 m	24,1	23,1	22,7
400 m	54,0	51,2	50,0
110 m c/barreiras	(80) 11,9	(100) 14,2	15,2
400 m c/barreiras		58,0	57,2
800 m	2.05.0	1.58,0	1.54,0
1.500 m	4.18.0	4.05,0	3.59,0
3.000 m		8.55,0	
5.000 m			15.10,0
1.500 m c/obstáculos		4.34,0	
2.000 m c/obstáculos			6.05,0
Salto em altura	1,70	1,87	1,92
Salto triplo	5,75	6,35	6,65
Salto em longitude	12,30	13,40	13,80
Salto c/vara	2,90	3,50	3,65
Peso (6,25 kg)	(4) 13,00	(5) 14,20	14,00
Disco (1,75 kg)	(1,25) 37,00	(1,5) 41,00	41,00
Dardo (800 gr)	(600) 46,00	(700) 52,00	55,0
Martelo (6,25 kg)	(4) 41,00	(5) 48,00	47,00

As normas para os resultados nas competições utilizadas na ex-RDA estavam divididas por etapas de treino (treino de especialização e treino de transição) e compreendiam as idades de 13 até 18 anos. Podemos verificar que algumas provas não estavam contempladas para certas faixas etárias abaixo de 17 anos (200 m, 110 com barreiras, 400 m com barreiras, 5.000 m, Decatlo).

Quadro 28: Normas para os resultados nas competições utilizadas na ex-RDA para meninos e meninas (adaptado de Arbeit, 1997: 38).

Tabela de marcas das diferentes provas de competição por idades e em cada período												
Disciplina	Meninos						Meninas					
	Treino de construção			Treino de transição			Treino de construção			Treino de transição		
	13 anos	14 anos	15 anos	16 anos	17 anos	18 anos	13 anos	14 anos	15 anos	16 anos	17 anos	18 anos
60 m	7,80	7,50	7,35	---	---	---	8,10	7,90	7,75	---	---	---
100 m	12,20	11,75	11,45	10,95	10,75	10,60	13,00	12,50	12,20	12,05	11,85	11,60
200 m	---	24,10	23,50	22,35	21,55	21,00	---	26,00	25,30	24,50	24,20	23,50
400 m	52,50	51,00	49,50	47,50	46,80	46,00	59,00	58,50	57,00	56,00	54,00	53,00
110 m b	---	---	14,80	14,80	14,20	14,00	---	14,80	14,20	14,00	13,60	13,35
400 m b	---	---	---	---	53,00	51,50	---	---	---	---	58,50	57,00
400 m	56,5	54,5	52,5	---	---	---	60,5	58,5	57,5	---	---	---
800 m	2:09,0	2:04,0	1:58,0	1:54,5	1:52,0	1:50,0	2:20,0	2:15,0	2:12,0	2:08,0	2:06,0	2:04,0
1.500 m	4:28,0	4:18,0	4:05,0	3:56,0	3:51,0	3:47,5	4:52,0	4:42,0	4:35,0	4:26,0	4:22,0	4:16,0
3.000 m	9:45,0	9:25,0	9:05,0	8:40,0	8:26,0	8:15,0	10:40	10:15	9:50,0	9:38,0	9:25,0	9:18,0
5.000 m	---	---	---	15:05	14:40	14:18	---	---	---	---	---	---
S. altura	1,70	1,80	1,92	1,98	2,05	2,12	1,60	1,66	1,72	1,76	1,80	1,84
S. vara	3,00	3,70	4,20	4,50	4,80	5,00	---	---	---	---	---	---
S. long.	5,80	6,30	6,70	6,90	7,20	7,50	5,30	5,55	5,75	5,90	6,10	6,35
S. triplo	---	13,00	13,50	14,20	14,90	15,60	---	---	---	---	---	---
Decatlo	4.800	5.250	5.900	6.400	6.650	7.000	---	---	---	---	---	---
Pentatlo	---	---	---	---	---	---	4.150	4.550	4.850	5.150	5.350	5.550
Peso	13,00	14,00	16,00	16,00	17,00	18,00	11,75	13,00	13,00	14,00	15,00	16,00
Disco	40,00	45,00	48,00	50,00	54,00	57,00	31,00	37,00	43,00	47,00	51,00	55,00
Martelo	50,00	55,00	58,00	60,00	64,00	68,00	---	---	---	---	---	---
Dardo	45,00	53,00	57,00	61,00	65,00	69,00	36,00	39,00	45,00	49,00	53,00	57,00

Na comparação das duas tabelas normativas de selecção para o atletismo, podemos verificar que a tabela alemã é muito mais exigente no que diz respeito às marcas que devem ser alcançadas, estabelecendo índices mais rigorosos do que aqueles exigidos pela escola inglesa.

2.4.1.2. *As idades de iniciação, especialização, fases sensíveis e de maior rendimento no treino do atletismo*

Alabin e Yushkevitch (1981) especificam as idades das diferentes etapas de selecção, no contexto da União Soviética. Segundo os autores, muitos especialistas defendem que o treino de atletismo deve iniciar entre os 10 e 12 anos de idade. Entretanto, as crianças podem ser seleccionadas nas idades de 8 a 9 anos para depois serem observadas cuidadosamente durante um período de 1 até 3 anos. Apenas a partir deste momento é possível fazer uma selecção conclusiva. A selecção deve partir de um método de avaliação amplo, e ir além dos testes de controlo e análises antropométricas. Este método inclui um exame médico na escola e em centros de medicina desportiva, uma bateria de testes (60 e 300 m de corrida, salto horizontal parado, salto vertical, avaliação da força da musculatura da coluna) e observação durante o processo de treino.

Outros autores soviéticos, Suslov e Nikitushkin (1991), desenvolveram uma tabela com as idades de início do treino e de especialização no atletismo que demonstra uma idade média de iniciação de 9,8 anos, e uma idade média de início de especialização em torno de 13 anos.

Quadro 29: Idades de início e especialização no atletismo de diferentes países (adaptado de Suslov e Nikitushkin, 1991: 31).

País	Idade de iniciação	
	Treino	Especialização
União Soviética	9	12
Alemanha Oriental	10	13
Estados Unidos	11	13
Grã Bretanha	8-11	14
Hungria	9-11	13-14
França	9	13

Harsányi e Martín (1986) fizeram um estudo sobre alunos entre 10 e 18 anos de idade na Hungria para encontrar os períodos nos quais as condições são mais favoráveis para o treino direccionado para o desenvolvimento das

capacidades e habilidades motoras, ou seja, as suas fases sensíveis, de sete disciplinas do atletismo. As disciplinas seleccionadas foram: quatro provas de campo (salto em altura, salto em distância, lançamento de dardo, arremesso de peso) e três provas de pista (100m, 400 m, 800 m). Os resultados nestas disciplinas efectuados por alunos (dados de 2.306 meninos e 2.160 meninas, fornecidos pela Federação Húngara de Atletismo), que praticavam regularmente actividade física, foram comparados com os resultados de alunos que não praticavam, e ainda com os resultados de atletas do salto em altura e outros atletas de elite da mesma idade (segundo resultados de outros estudos). O objectivo do estudo consistia em encontrar o momento adequado para desenvolver a capacidade motora específica de cada disciplina, dado que nesta fase o treino é considerado mais efectivo. De acordo com estes autores, se esta fase não for devidamente aproveitada, o jovem atleta não consegue alcançar o limite de rendimento determinado geneticamente, sendo que os jovens devem ter alcançado 100% do rendimento aos 18 anos de idade.

Apresentamos a seguir os resultados deste estudo referente às sete disciplina. Podemos verificar que, por exemplo, para a disciplina de 100m os jovens obtiveram aos 13 anos de idade 90% (fase sensível) do seu rendimento total na idade adulto e as jovens por volta dos 15 anos.

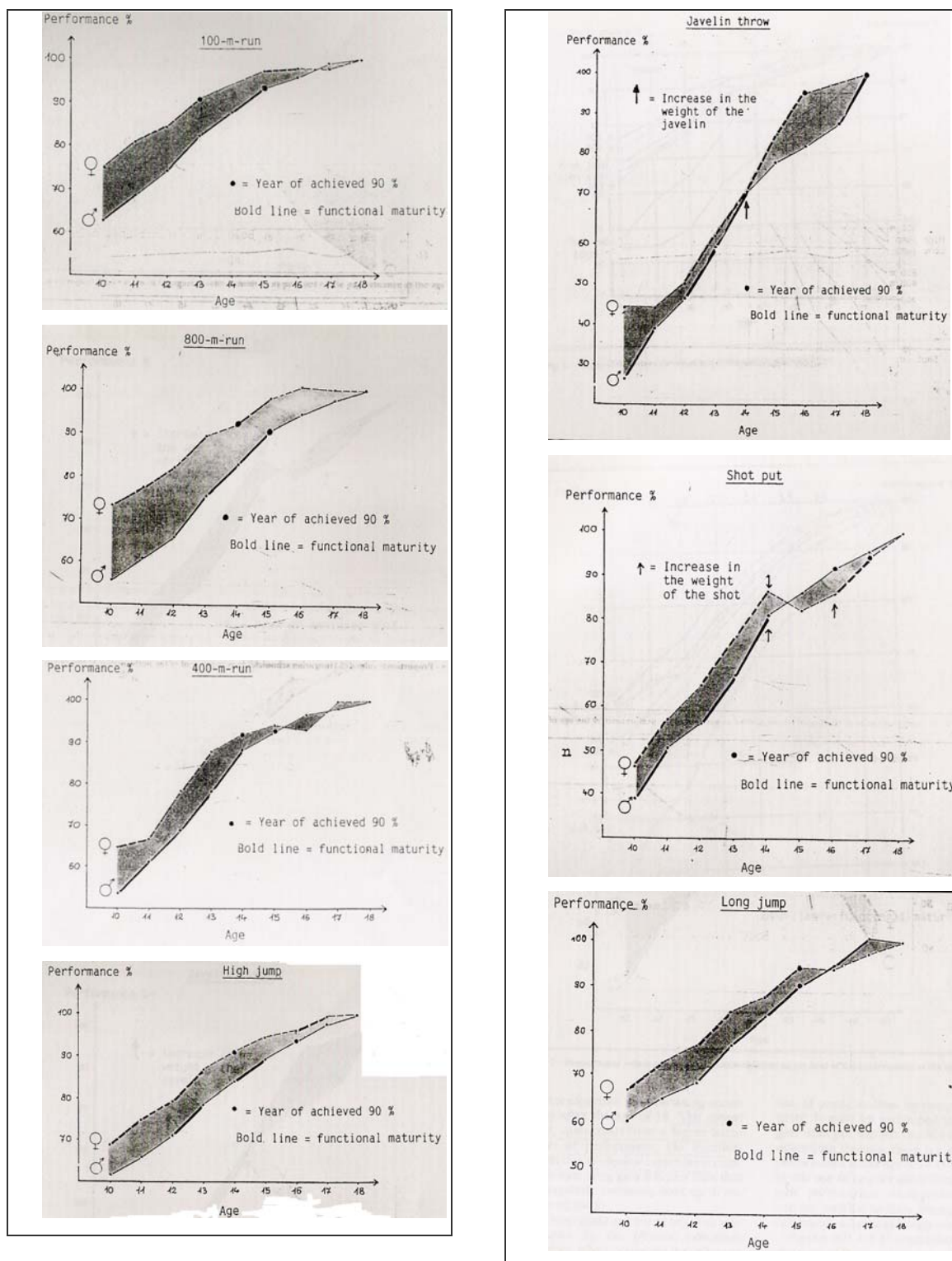


Figura 35: Valores proporcionais de alunos húngaros e os percentuais de rendimento em sete disciplinas do atletismo (Harsányi e Martín, 1986: 83-87).

Os autores confirmam através deste estudo que a actividade física promove um pico de rendimento mais tardio, porém, apenas em relação a algumas capacidades físicas, como resistência aeróbia, resistência anaeróbia e força de velocidade. Este resultado é explicado através dos limites do estudo e através das características genéticas, porque aqueles jovens que possuíam o melhor rendimento aos 18 anos também foram considerados os melhores nas fases anteriores. Entretanto, aqueles jovens atletas de destaque na faixa etária entre 10 e 18 anos de idade que possuíam melhores características genéticas, e que treinavam e competiam regularmente, alcançavam os 100 % de rendimento mais tarde em relação aos outros jovens que apenas praticavam desporto escolar. Os autores consideram como sendo jovens talentos e que devem ser promovidos, aqueles jovens com a maior quota de desenvolvimento, cujos rendimentos apresentados foram considerados como sendo os melhores.

Em relação à idade de especialização e ao prognóstico de rendimento, Tschienie (1979) refere-se a um levantamento estatístico da Federação Soviética de Atletismo, elaborado com dados dos últimos vinte anos, que demonstrou que cada disciplina possui um período de idade específica para o ápice de maior rendimento. De uma forma geral, nos três até quatro anos anteriores a este ápice os atletas alcançam um rendimento de destaque a nível nacional. A maioria inicia o treino especializado e voltado para a competição apenas depois dos 15 anos de idade. Entretanto, existem ainda aqueles atletas que iniciam a especialização mais tarde (aos 17 – 20 anos de idade) e já obtiveram experiências com outras modalidades desportivas ou disciplinas relacionadas, principalmente naquelas onde a idade de especialização é mais precoce. Na maioria das disciplinas o tempo de especialização possui uma duração de 8 – 10 anos, englobando o tempo desde a primeira competição até o ápice do alto rendimento. O autor sugere que, por rega, quem inicia mais tarde na especialização chega ao alto nível num período de tempo menor.

Martin et al. (2004) referem ainda o exemplo da prova de velocidade de 100 m rasos, na qual, citando Siris et al. (1983), os corredores necessitam, independentemente da sua idade de especialização, entre 8 e 9,5 anos para alcançar o mais alto rendimento, como podemos verificar no quadro a seguir.

Quadro 30: Dinâmica dos resultados desportivos dos melhores velocistas do mundo (adaptado de Martin et al. 2004: 207, adaptado de Siris et al., 1983).

Início da especialização (idade)	Melhores resultados 100 m (seg.)	Melhor marca pessoal conseguido em competição (idade)	Duração do treino até alcançar a idade de alto rendimento (anos)
13 – 14	10,05	22,2	9,3
15 – 16	10,11	22,9	8,2
17 – 18	10,10	23,8	8,3
19 – 20	10,00	27,8	9,4

Martin et al. (2004) citam também a análise retrospectiva de Czingon (1992) que demonstra que nas provas de salto em altura e salto de longitude a grande maioria dos melhores atletas mundiais femininos já se destacavam através dos seus resultados na idade juvenil e de juniores.

Quadro 31: O desenvolvimento do rendimento das finalistas olímpicas no salto em altura e longitude em Barcelona em 1992 (adaptado de Martin et al. 2004: 209, adaptado de Czingon, 1992).

Nome	Idade													
S. altura	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Henkel, H.	168	185	185	189	180	191	192	193	196	198	200	200	205	204
Astafei, G.	180	189	193	193	200	200	198	200						
Quintero, I.	172	180	189	195	193	198								
Kostadinova, S.	184	186	190	183	200	206	208	209	207	204	203	205		
Kirchmann, S.	172	185	186	187	191	190	195	190	188	193	191	194		
Costa, S.	182	190	188	195	198	199	201	199	196	202	204	182	196	195
Sato, M.	187	183	190	187	192	189	195	194	192	195	190	192		
Inveranthy, A.	172	177	183	180	190	194	196	195						
S. longitude	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Drechsler, H.	607	664	691	698	714	740	744	745	740	748	730	737	748	
Kravets, I.		619	627	644	645	661	672	727	686	710	695	737		
Joyner-Kersey, J.	569	555	628	634	639	644	674	681	724	712	745	740	712	732
Dulgheru, M.				634	631	660	674	651	667	684	688	714		
Mushailova, I.					639	661	675	676	689					
Echols, S.				609	579	657	669	694	688	654	677	659	691	
Tiedke, S.				644	608	653	658	700	674					

Letzelter (1982), por sua vez, num estudo longitudinal e numa análise retrospectiva, observa que os resultados de competição de jovens atletas femininas juvenis e de juniores (*B* e *A-Jugend*) não são fiáveis para o prognóstico de alto rendimento para as provas de 100 m, lançamentos e saltos. Apenas os rendimentos do salto em altura (*B* e *A-Jugend*) e os do lançamento de dardo da categoria *A-Jugend* (juniores) podem ser considerados válidos em termos de predição.

O grau de aproximação dos rendimentos juniores e juvenis ao nível do rendimento dos atletas sénior é influenciado, como acabamos de observar, pela idade do início da especialização, pelo tempo de treino e pela disciplina

em si. Martin et al. (2004) demonstram que existem diferenças nos aspectos estruturais do rendimento para cada disciplina de atletismo.

Podemos verificar na figura abaixo a média do rendimento dos dez melhores atletas juniores no ano de 1995 em termos percentuais, relacionados aos rendimentos dos melhores atletas mundiais da categoria adulto.

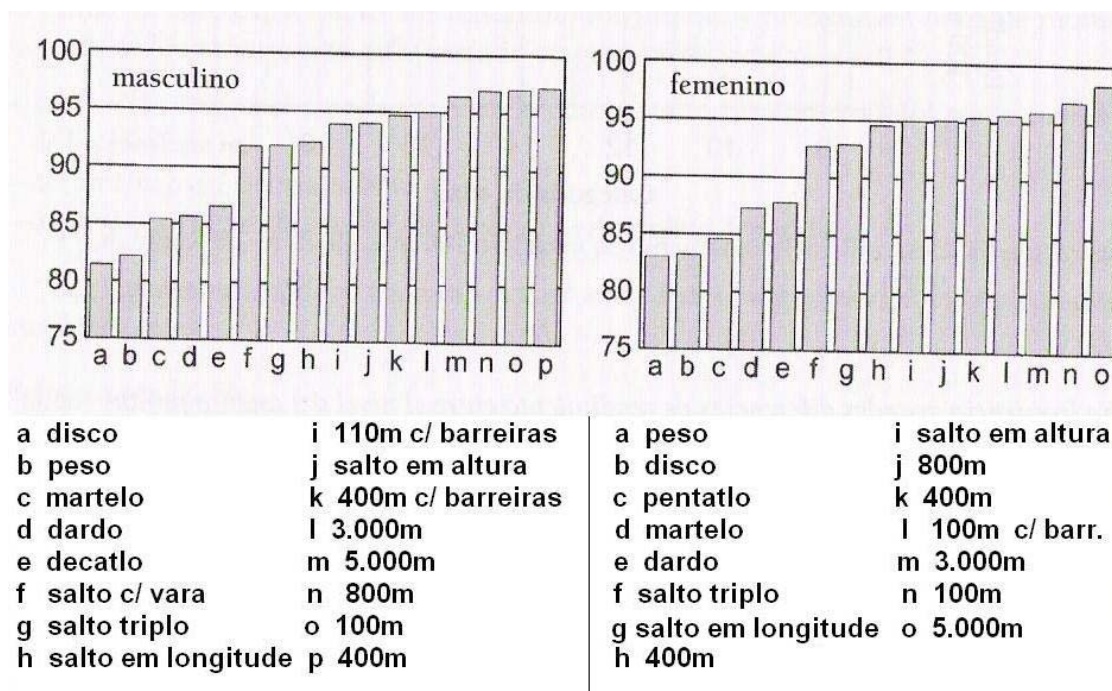


Figura 36: Proporções do rendimento dos melhores atletas mundiais juniores no atletismo (Martin et al. 2004: 212, adaptado de Rost e Martin, 1996).

A figura acima demonstra que em 11 das 16 disciplinas do atletismo, os jovens atletas conseguem apresentar um valor superior a 91% do nível apresentado pelos melhores atletas mundiais na categoria adulto. Enquanto nas disciplinas de lançamentos (disco, peso, martelo e dardo), nas quais a componente força é fundamental e que depende tanto do desenvolvimento como da metodologia do treino, a diferença é marcante entre os atletas juniores e os seniores. Nas disciplinas de velocidade e de meio-fundo e fundo, por sua vez, a diferença é considerada mínimas e encontra-se em torno de 5 %.

2.4.1.3. Etapas e directrizes para o treino de jovens no atletismo

Arbeit (1998) divide o treino a longo prazo para jovens no atletismo em quatro etapas (treino de base, treino básico, treino de transição e treino de alto rendimento), prevendo as seguintes faixas etárias para cada etapa:

Quadro 32: Etapas de treino no atletismo (adaptado de Arbeit, 1998: 15).

Etapa	Duração	Faixa etária
Treino básico	3 anos	10-12 anos
Treino de formação	3 anos	13-15 anos
Treino de transição	3 anos	16-18 anos
Treino de alto rendimento	2-3 ciclos olímpicos	19 e acima

Como diversos outros autores citados anteriormente, o autor sublinha a necessidade de que o treino infantil e juvenil seja elaborado de forma que os estímulos de treino correspondam com o processo de maturação biológica e psicológica. O autor questiona também a tendência mundial para a especialização precoce e realça a importância de seguir todas as etapas de treino.

Segundo Arbeit (1998), o treino básico (10-12 anos) deve ser multifacetado, não específico e equilibrado, focando o desenvolvimento das capacidades coordenativas, como também da força, da velocidade e da flexibilidade. A formação da criança se desenvolve através de jogos, com uma variedade de exercícios e diferentes actividades desportivas (natação, ginástica, jogos etc.). Nesta etapa, as crianças devem treinar em torno de quatro vezes por semana por aproximadamente 90 minutos por sessão. Entretanto, Gambetta (1986), considera que esta etapa deve abranger jovens entre 9 e 11 anos e possuir uma duração de 3-4 anos, e sugere apenas uma sessão de treino por semana que deve ser aumentada posteriormente para três sessões. Ambos os autores incluem competições nesta etapa, porém, elas devem ser direccionadas para a avaliação das capacidades múltiplas e de carácter lúdico (por exemplo pentatlos adaptados). Segundo Arbeit (1998), a passagem desta etapa para a etapa de formação/especialização deve utilizar factores técnico-coordenativos e características de velocidade e força como critérios de selecção. O autor se refere também a dois tipos de testes para a avaliação destes parâmetros (*Tsarouchas Frequency Test* e o *Abalakov/Dyatchkov Jump Test*) e que providenciam informações valiosas aos treinadores.

Arbeit (1998) sugere que a etapa de treino de formação (13-15 anos) deve ser elaborada igualmente dentro das escolas desportivas de elite e deve incluir entre 12-18 horas de treino semanais e dois campos de treino de 14-18 dias durante o ano. Gambetta (1986) indica, por outro lado, três sessões por

semana, que devem ser incrementadas para seis sessões nos anos posteriores (esta etapa deve conter uma duração de quatro à seis anos, com jovens iniciando aos 13 ou 14 anos de idade). Arbeit (1998) acentua que esta etapa serve para identificar os talentos através da avaliação da capacidade de tolerar as cargas e adaptar-se positivamente a elas. O treino deve ser ainda multifacetado e possuir os seguintes objectivos: 1. Desenvolver um largo repertório de habilidades técnicas (coordenação motora-geral); 2. Desenvolvimento da resistência, da velocidade de reacção, da velocidade, da força geral, da mobilidade e flexibilidade muscular, e ainda um alto padrão de rendimento em eventos combinados (Heptatlo). Apresentamos o quadro do autor que indica o percentual de cada tipo de treino nesta etapa.

Quadro 33: Percentual da ênfase do conteúdo de treino na etapa de formação (adaptado de Arbeit, 1998: 17).

Etapa de formação	Treino geral	Treino de força máxima	Treino específico
1º ano	80%	-	20%
2º ano	75%	-	25%
3º ano	70%	-	30%

O autor apresenta como critérios de selecção para passar para a próxima etapa de treino aspectos como personalidade, competência técnica e coordenativa, características de velocidade, capacidade de lidar com stress, características antropométricas e desenvolvimento do rendimento. Gambetta (1986) acrescenta a necessidade de participar num número maior de competições, cujo grau de dificuldade deve aumentar ao longo deste período.

Arbeit (1998) explica que na fase de transição o atleta deve optar por uma especialidade e seguir um plano de treino individual. Os objectivos principais nesta etapa consistem em desenvolver as habilidades de rendimento específicas e aumentar o percentual do treino de força máxima. Nos próximos quadros apresentamos o aumento das cargas nas provas de força/velocidade e nas provas de resistência. Enquanto o tempo de treino aumenta de 5-10%, as cargas aumentam de 15-20%.

Quadro 34: Percentual do aumento das cargas de treino em provas de força/velocidade (adaptado de Arbeit, 1998: 18).

Etapa de transição	Treino específico	Treino de força máxima	Treino geral
1º ano	30%	10%	60%
2º ano	35%	15%	50%
3º ano	40%	20%	40%

Quadro 35: Percentual do aumento das cargas de treino em provas de resistência (adaptado de Arbeit, 1998: 18).

Etapa de transição	Treino específico	Treino de força máxima	Treino geral
1º ano	40%	15%	45%
2º ano	45%	15%	40%
3º ano	50%	15%	35%

Gostaríamos de acrescentar ainda algumas directrizes para o treino juvenil, descritas por Dick (1984: 25-27). Estas linhas de orientação serão abordadas de forma mais aprofundada no capítulo sobre as iniciativas desenvolvidas pela IAAF em relação ao treino de jovens atletas. As directrizes sugeridas pelo autor compreendem os seguintes aspectos:

1. Cargas sub-máximas intermitentes (80-90%) estimulam o crescimento e cargas excessivas causam inibição. Cargas óptimas devem ser seguidas por uma recuperação suficiente da estrutura biológica;
2. Estímulos e recuperação são os componentes principais da carga. Recuperação activa e passiva devem estar incorporadas no programa de treino que deve estar caracterizado principalmente pela variedade;
3. Treino aeróbio não deve fazer parte do programa de treino nos anos de desenvolvimento, porém, devem estar presentes através de jogos e actividades lúdicas;
4. A bioquímica muscular da criança na fase pré-puberdade não favorece actividades anaeróbias;
5. A presença da actividade hormonal altamente androgénica nas mulheres indica a necessidade para o treino de força quando a fase de crescimento acelerada está completa, entretanto, antes que seja alcançada a maturidade sexual;
6. A recuperação deve restaurar completamente a função biológica e as cargas progressivas não devem permitir o acúmulo de fadiga;
7. Trabalhos que visem o desenvolvimento da resistência de velocidade e resistência de força devem ser evitados até a maturação biológica estiver alcançada.

2.4.2. A DSPTD nas diferentes disciplinas do atletismo

Abordaremos em seguida as diferentes provas (corrida e marcha, saltos verticais e horizontais, lançamentos e provas combinadas) e as suas especificidades, no que diz respeito à DSPTD.

2.4.2.1. Provas de Corrida e Marcha

As disciplinas de corrida consistem em provas de velocidade (100 m, 200 m, 400 m, estafetas 4 x 100 m, 4 x 400 m, corrida com barreiras de 110 m no masculino, 100 m no feminino e 400 m com barreiras), de meio-fundo (800 m, 1.500 m) e fundo (3.000 m, 3.000 m com obstáculos, 5.000 m, 10.000 m), além das provas de corta mato curto (6 km) e longo (12 km) e estrada (15, 21, 25 km e maratona de 42.195 m). As provas de marcha são constituídas de provas em pista (10.000 m) e provas de estrada nas distâncias de 20 km e 50 km.

2.4.2.1.1. Idade de especialização e de rendimento nas provas de velocidade

Tschienne (1979) refere que a idade de especialização para as provas de velocidade depende da maturação biológica e do desenvolvimento das capacidades condicionais. Entretanto, baseando-se num estudo desenvolvido por Tabatschnik (1978), o autor observa que 43,2% dos 37 finalistas na prova de 100 m dos últimos cinco Jogos Olímpicos iniciaram o treino e as competições nestas disciplinas apenas a partir dos 16 anos de idade. Em relação à prova masculina de barreiras (110 m), o autor indica que os jovens iniciaram a especialização entre os 17 e 18 anos. Na prova feminina (100 m), as jovens iniciaram a especialização entre os 14 e 15 anos de idade. A especialização para a prova de 400 m ocorre normalmente por volta dos 19 anos.

Vittori (1991) confirma esta observação em relação à prova de 400 m, tanto no que diz respeito à maturação, como à idade de especialização, porém, adverte que os jovens podem ser introduzidos à modalidade de corrida por volta dos 13 anos de idade. O autor é da opinião que eles devem tornar-se atletas antes de decidirem se querem ser velocistas ou fundistas. Apenas após 2 ou 3 anos de trabalho, o treinador será capaz de avaliar o potencial atlético do jovem e este terá aprendido o suficiente sobre si próprio para ter certeza

que a sua opção por uma especialidade é compatível com as suas capacidades. Sendo assim, o autor sugere dois momentos de selecção: uma selecção preliminar aos 16 anos entre velocistas, meio-fundistas e fundistas, que implica modificações nos programas de treino; e uma segunda selecção aos 18 anos, na qual o velocista se compromete, ou com as provas de 100 e 200 m, ou com a prova de 400 m. Em relação à maturação biológica, o autor realça o desenvolvimento muscular como um dos factores mais dependentes da idade biológica, dado que a força muscular e a sua eficiência melhoram de forma gradual com a maturação do sistema endócrino. Vittori (1991) considera que é muito provável que aquele jovem com um desenvolvimento biológico retardado possa igualar ou até exceder no futuro os resultados apresentados por um jovem com desenvolvimento precoce. Segundo o autor, muitas vezes os melhores resultados são alcançados por aqueles jovens que não se destacaram quando juniores.

Joch (1998), por sua vez, não afirma esta convergência entre especialização precoce e especialização que depende da maturação biológica. Baseado num estudo, o autor nota que nem a especialização precoce garante o êxito na idade adulta, nem constitui necessariamente uma desvantagem. Mesmo que exista um número maior de atletas com especialização tardia, esta forma de especialização não possui vantagem sistemática em termos de estabilidade, duração e nível da carreira de velocista. O autor observa ainda que o seu estudo demonstra que a prova de velocidade não possui diferenças relacionadas ao início, à duração, às fases de alto rendimento e ao início de especialização, comparado com as outras disciplinas do atletismo. No momento da especialização é decisivo levar em consideração as possibilidades individuais de desenvolvimento. Dentro do conceito dinâmico e aberto do talento, o momento de especialização admite variações.

Para Luhnenschloss, Griebisch e Töpel (1997), o talento para as provas de velocidade deve ser avaliado entre os 10 e 16 anos de idade. Porém, é necessário que os jovens sejam observados também nas condições de competição. Além disso, e de acordo com Tschienie (1979), Vittori (1991), Joch (1998) e Hohmann (2001), os indicadores de rendimento dependem tanto da

idade biológica, como do sexo. Os autores realçam esta dependência principalmente em relação às capacidades coordenativas consideradas fundamentais e que estão relacionadas com as fases sensíveis do desenvolvimento ontogenético. Entretanto, eles observam que os jovens precisam desenvolver as capacidades coordenativas específicas das provas de velocidade antes do início da puberdade.

Segundo Alabin e Yushkevitch (1981), é fundamental saber a idade óptima, na qual se pode alcançar os melhores resultados. Baseado nestas idades e através do planeamento do treino a longo prazo num corpo ainda em maturação, é possível evitar desgaste ou sobrecarga. Os autores sugerem as seguintes idades para os melhores resultados:

Quadro 36: Zonas de idades do êxito desportivo para velocistas (adaptado de Alabin e Yshkevitch, 1981: 34).

Zonas de idades do êxito desportivo para velocistas						
Provas	Zona de grande êxito inicial		Zona de possibilidades óptimas		Zona de altos rendimentos	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
100 m	19-21	17-19	22-24	20-22	25-26	23-25
200 m	19-21	17-19	22-24	20-22	25-26	23-25
400 m	22-23	20-21	24-26	22-24	27-28	25-26

2.4.2.1.2. *Determinantes biológicos e desportivo motores nas provas de velocidade*

Segundo Bompa (2002: 295), que se baseia em Dragan (1978), os critérios e directrizes para a identificação do talento nas provas de velocidade são a velocidade de reacção cíclica, a excitabilidade neuromuscular, a coordenação e boa capacidade de relaxamento muscular, a habilidade para superar o stress, além da proporção corporal (relação tronco/pernas).

Por outro lado, Brown (2001: 247) cita Harry Groves (treinador chefe da Penn State University), que adverte que velocistas podem ter todos os biótipos, alturas e raças. Entretanto, o autor nota que os melhores atletas normalmente medem menos que 6 pés (1,83 m), são fortes e, por questões discutidas de forma controversa, de raça negra. Outros indicadores são a força dos membros inferiores para facilitar a velocidade explosiva, e, de forma geral, o talento para

a velocidade. Em relação às mulheres, o autor refere as observações de Pat Henry (treinador chefe da Louisiana State University), que nota que a proporção corporal (relação altura/peso) é importante, como também a largura do quadril, que deve ser estreita. Este treinador avalia também outros aspectos, como tempo e intensidade de treino, tempo despendido na sala de musculação e o aspecto técnico relacionado à amplitude da passada (elevação do joelho e corrida confortável neste estilo).

Os barreiristas, por sua vez, devem possuir pernas longas, apresentar velocidade básica, explosão e grande flexibilidade do quadril. O biótipo ideal para um homem é, segundo Brown (2001), um jovem com 6,2 pés de altura (1,89 m), 170 libras (77 kg) e com pernas longas. As mulheres podem ter ancas mais largas, dado que as barreiras curtas requerem massa muscular para a explosão, que é diferente da explosão do velocista.

Reproduzimos em forma de quadro tanto os pré-requisitos de atributos físicos e habilidades desportivas que o autor considera necessários para o velocista, como aqueles que considera menos importantes.

Quadro 37: Pré-requisitos (atributos) para velocistas (adaptado de Brown, 2001: 12-18).

Pré-requisitos para velocistas	
Altura	Não é um factor importante
Velocidade	Essencial
Velocidade de reacção	Essencial
Força	Membros inferiores
Potência	Sim, para momentos explosivos
Agilidade	Velocista não precisa, barreirista precisa agilidade de mudança de posição do corpo
Flexibilidade	Vantagem para velocista, barreirista necessita
Coordenação	Coordenação geral é essencial
Aptidão cardio-respiratória	Não é um factor importante
Percepção Visual	Não é um factor importante

Para avaliar a estabilidade dos factores de rendimento nas provas de velocidade, como também a sua interacção, Luhnenschloss, Griebisch e Töpel (1997) desenvolveram um estudo que, comparado com Brown (2001) e Bompa

(2002), enumera de uma forma mais abrangente os factores psico-físicos, tanto hereditários como adquiridos, requeridos por velocistas.

Apresentamos em forma de quadro estes factores de desempenho que compreendem critérios antropométricos, desportivo motores e psicológicos:

Quadro 38: Pré-requisitos (factores de rendimento) para velocistas (adaptado de Luhnenschloss, Griebisch e Töpel, 1997: 33-34).

Pré-requisitos para velocistas	
Factor de rendimento: condição	Velocidade: capacidade de aceleração, velocidade máxima, resistência de velocidade;
	Força: força de velocidade, força reactiva, força máxima, força explosiva;
	Resistência: resistência geral, resistência de curta duração, resistência de velocidade;
	Mobilidade articular, flexibilidade da musculatura do tronco e das pernas.
Factor de rendimento: coordenação	Velocidade de reacção, velocidade de acção.
	Capacidade de frequência do movimento (excitabilidade nervosa), coordenação inter e intramuscular;
	Velocidade do movimento individual, coordenação inter e intramuscular.
Factor de rendimento: constituição	Altura, peso, relação das alavancas, constituição muscular.
Factor de rendimento: psique	Capacidade de mobilização, capacidade de concentração.
Factor de rendimento: volitivo	Força de vontade.

Os autores observam que estes factores de rendimento são desenvolvidos de forma individualizada, dependem das especificidades de cada atleta, além de se manifestarem de forma diferente (sujeitos à idade biológica e ao tempo de treino). A avaliação do grau da sua manifestação pode ser um indicativo dos pontos fortes e fracos do jovem atleta.

Entretanto, o estudo de Luhnenschloss, Griebisch e Töpel (1997) com 38 velocistas de idades compreendidas entre 10 e 16 anos de idade, que foram acompanhados e avaliados no treino e nas competições (avaliação de parâmetros antropométricos e referencias biológicas desportivas, factores condicionais, resistência, força de impulsão, flexibilidade, coordenação e técnica) durante seis meses, levou à conclusão que poucos destes factores de rendimento podem ser considerados estáveis e, por isso, indicativos para a selecção de um talento. Os autores consideram como factores estáveis a

trajectória da velocidade e o rendimento na aceleração para a identificação de talento.

Reproduzimos duas figuras referentes à comparação de jovens de diferentes faixas etárias (5º, 8º, 9º ano escolar). A primeira figura demonstra a trajetória da velocidade e a segunda o rendimento na aceleração.

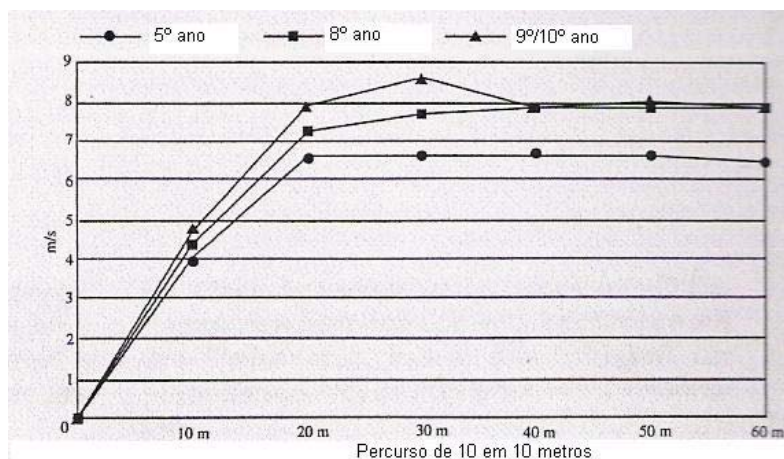


Figura 37: Comparação dos rendimentos de velocidade de meninas na corrida de 60 m (adaptado de Luhnenschloss, Griebisch e Töpel, 1997: 35).

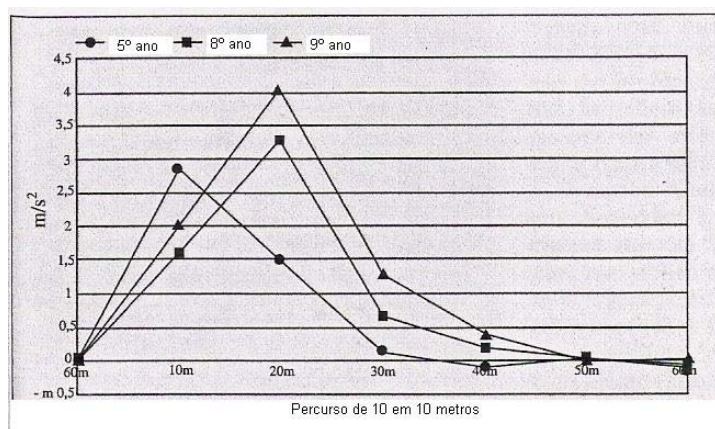


Figura 38: Comparação dos rendimentos de aceleração de meninas na corrida de 60 m (adaptado de Luhnenschloss, Griebisch e Töpel, 1997: 37).

Em relação à trajetória da velocidade durante a corrida, os factores estáveis são (Luhnenschloss, Griebisch e Töpel, 1997: 38):

- o Apresentar um nível alto na trajetória de velocidade durante a corrida;
- o Apresentar um desenvolvimento evidente nas fases da corrida (10m) como resultado do treino (melhora);
- o Possuir pouca ou nenhuma diferença nas diferentes fases da corrida (10 m) em testes nas distâncias de 30, 60 e 100 m;

- o As fases de aceleração e manutenção da velocidade devem ser prolongadas.

Em relação ao rendimento da aceleração durante a corrida, os factores estáveis são (Luhnenschloss, Griebisch e Töpel, 1997: 38):

- o Apresentar uma melhora na aceleração através do treino (deve ser observado que a força de velocidade diminui durante a puberdade);
- o Apresentar um aumento contínuo de valores de aceleração (curva) no período mais curto de treino.

De forma geral e baseado em casos individuais, os autores concluem que, quanto maior for a duração da aceleração, maior será a velocidade máxima do atleta. E quanto maior for a duração da fase de manutenção da velocidade máxima, mais eficiente será a velocidade de corrida durante a sua trajectória. Sendo assim, a fase de perda de velocidade pode ser diminuída.

Vittori (1991) especifica os factores funcionais requisitados em jovens atletas para a prova de 400 metros (lembramos que apenas aos 18 anos o jovem deve optar entre as provas de 100/200 m e 400 m). O autor define os factores funcionais como sendo aqueles que determinam as características físicas e influenciam o padrão de comportamento técnico que permite ao atleta expressar a sua capacidade e alcançar um dado rendimento, como podemos verificar no quadro a seguir.

Quadro 39: Pré-requisitos (factores funcionais) para velocistas (400 m) (adaptado de Vittori, 2001: 37).

Pré-requisitos para velocistas (400 m)	
Factor funcional: velocidade	• Fundamental; • Diferenciação entre fase de aceleração e fase de velocidade máxima; • Fases determinadas por diferentes capacidades físicas e por diferentes expressões de força, • Necessidade de utilizar métodos distintos de treino para o seu desenvolvimento.

Factor funcional: força	• Fundamental para alcançar e manter a velocidade; • Fase de aceleração é influenciada pela força dinâmica máxima e força elástica explosiva; • Fase de corrida: a velocidade máxima depende da força elástica explosiva e da força elástica reflexiva; • Força elástica reflexiva produz os picos mais altos de velocidade no mais curto tempo e depende de fibras rápidas; • Velocista deve possuir pelo menos 70% de fibras rápidas; • Viscosidade muscular deve ser o mais baixo possível (melhor condição para grande rapidez de contracção das fibras musculares).
Factor funcional: resistência	• Larga reserva de energia anaeróbia (capacidade de produção) e força mental para utilizá-la; • Depende principalmente da atitude mental: continuar o esforço apesar da fadiga e desconforto, devido ao aumento do lactato; • Pouco uso de energia aeróbia; • Ainda não foi esclarecido qual dos factores (atitude mental ou força física) é responsável pela manutenção do esforço.
Factor funcional: Distribuição do esforço	• Capacidade de seleccionar a passada mais económica (relação amplitude e frequência da passada), para manter um ritmo contínuo até o final da corrida.

O autor refere que a resistência de um velocista para a prova de 400 m pode ser estimada através do índice de resistência. Este é calculado através do melhor tempo do jovem na prova de 200 m, que é multiplicado por dois e depois subtraído do melhor tempo na prova de 400 m. Um índice normal se encontra entre 3 e 4, mas pode chegar a ser abaixo de 2. Segundo o autor, um índice baixo de resistência e um tempo médio na prova de 400 m indicam que o atleta possui pouca velocidade e força de velocidade. Um índice baixo em combinação com um bom rendimento nos 400 m é indicador de talento. Quando o índice é perto de 4, isto pode significar, ou que a capacidade láctica é subdesenvolvida, ou que a distribuição do esforço e a técnica de corrida está incorrecta, ou que o atleta possui pouca resistência.

2.4.2.1.3. Baterias de testes utilizadas nas provas de velocidade

Segundo Alabin e Yushkevitch (1981), os testes de controlo devem ser executados durante todas as fases do desenvolvimento do atleta. Os autores

desenvolveram um sistema de testes de controlo e normas antropométricas para ajudar na identificação dos pontos fracos e fortes dos atletas, planejar a melhora futura dos rendimentos, além de controlar a efectividade do processo de aprendizagem e treino. A bateria de testes de controlo seguem as seguintes regras: manter a consistência dos tipos de testes e condições de teste por um longo período de tempo, planejar um número reduzido de diferentes testes, aumentar a dificuldade dos testes a cada ano, conduzir os testes durante os mesmos estágios do treino.

Apresentamos os testes de controlo e as normas elaborados pelos autores, baseados na experiência obtida através da avaliação de 1.276 velocistas de diferentes faixas etárias:

Quadro 40: Testes de controlo e normas antropométricas para velocistas (adaptado de Alabin e Yushkevitch, 1981: 35).

Idade (anos)	Altura (cm)	Peso (kg)	Corrida 60 m (sec)	Corrida 100 m (sec)	Corrida 300 m (sec)	Corrida 20 m lançados (sec)	Salto horizontal (cm)	Salto quintuplo horizontal (m)	Força da musculatura da coluna (kg)
11	148,5	37,9	9,83	15,9	58,4	2,96	179,8	9,25	73,5
12	153,8	41,4	9,35	15,0	54,2	2,76	190,9	9,84	87,6
13	160,3	47,0	8,81	13,9	49,9	2,58	209,7	10,74	112,2
14	168,2	55,6	8,08	12,9	46,2	2,31	233,4	12,00	135,3
15	172,8	60,7	7,75	12,3	42,8	2,22	249,2	12,75	148,7
16	176,7	65,6	7,21	11,9	40,4	2,15	261,2	13,70	147,6

Brown (2001: 248), por sua vez, refere as baterias de testes de Mike Barber (Jenks America Track Club, Tulsa) que, baseado nas suas experiências durante sete anos, utiliza o salto vertical como indicador mais importante para velocistas e indica que este deve ser pelo menos de 17 polegadas (43,18 cm) para meninas e de 24 polegadas (60,96 cm) para meninos.

2.4.2.1.4. Prognóstico de rendimento nas provas de velocidade

Hohmann (2001), de acordo com Luhnenschloss, Griebisch e Töpel (1997), defende que não é possível esclarecer completamente a estrutura das capacidades de rendimento para velocistas e, por conseguinte, utilizar o rendimento nas competições como elemento fiável de prognóstico de um

talento. Em relação à estrutura das capacidades de rendimentos para meninas, o autor realça que o coeficiente de determinação é apenas de 73%.

O modelo reproduzido abaixo demonstra o catálogo das prioridades e a análise do percurso de rendimento na corrida de velocistas:

- o A centralidade da velocidade cíclica do sprint;
- o A falta de relação directa entre a velocidade de acção acíclica e o rendimento complexo da velocidade;
- o A relação significativa entre a velocidade elementar cíclica e o rendimento complexo da velocidade;
- o A relação insignificante entre a velocidade acíclica e a força de reacção e a força explosiva.

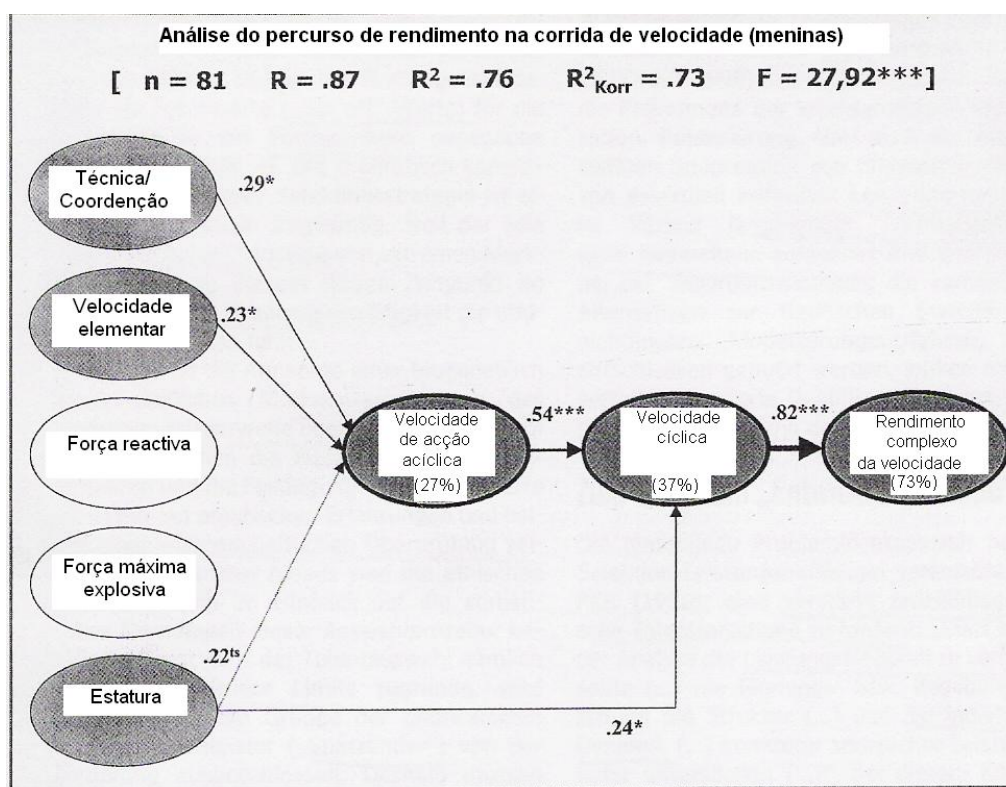


Figura 39: Estrutura das capacidades de rendimento juvenis de meninas na prova de velocidade (adaptado de Hohmann, 2001: 16, adaptado de Hohmann et al., 2001).

Em relação aos meninos, o autor refere que o coeficiente de determinação do rendimento do velocista é apenas de 47%. Entretanto, a força reactiva e a força explosiva máxima possuem uma ligação significativa com a velocidade de acção acíclica, enquanto a velocidade elementar não possui relação com o rendimento.

O autor conclui que o valor de normas em relação ao rendimento para prognosticar a capacidade de alto rendimento individual deve ser relativizado. Os resultados juvenis nas competições são apenas um primeiro indício para chamar a atenção para um possível talento. Porém, a melhora do tempo de desenvolvimento do rendimento é considerado pelo autor um factor indicativo de um talento, sem que deva ser levado em consideração o rendimento inicial. Além disso, a utilização (utilização económica dos recursos para rendimentos máximos) e a capacidade de suportar o esforço devem ser considerados como critérios relevantes de prognóstico de talento.

2.4.2.1.5. Factores relacionados com a promoção do talento nas provas de velocidade

Como referimos anteriormente, Vittori (2001) utiliza três fases na promoção do talento para velocistas que se especializam aos 18 anos em uma das disciplinas. São elas:

1. Introdução à corrida (até 15 ou 16 anos);
2. Especialização preliminar (velocistas ou fundistas, 16-17 anos);
3. Especialização (18 anos).

O autor alerta que é importante seguir estas fases e que não é aconselhável que atletas que se especializaram nas distancias mais curtas passassem para os 400 m, porque não estão acostumados à fadiga.

Na primeira fase (introdução à corrida), o treino e a actividade de competição deve ser abrangente, incluindo sprints curtos e longos como também corrida de resistência. De uma forma geral, o treino deve consistir em exercícios variados de corrida com variações de ritmos e velocidades, além de métodos que podem testar e desenvolver as diferentes capacidades de força. A força dos grupos musculares específicos na corrida e a força geral dos outros músculos asseguram um equilíbrio e um desenvolvimento harmonioso. Uma variedade nos métodos de treino e o uso de uma ampla gama de exercícios são essenciais, porque facilitam a progressão das cargas de treino e promovem o desenvolvimento físico do jovem. Nesta faixa etária um número grande de

competições é indicado. De facto, o treino pode possuir características de competição para evitar ansiedade durante as provas. Cada período de preparação deve terminar com uma competição regional ou inter clubes com todas as provas pelas quais os jovens se prepararam.

Na segunda fase (especialização preliminar), devem ser treinados em dois ciclos a força, a velocidade, a resistência anaeróbia e a resistência láctica específica. Os atletas são direccionados para sprints curtos e longos e provas de meia e longa distancia, de acordo com a sua inclinação. De acordo com Vittori (2001), os potenciais especialistas em velocidade devem competir nesta idade em todas as disciplinas de velocidade (100 m, 200 m e 400 m), porque isto possibilita observar a inclinação do jovem para uma destas. Entretanto, as outras disciplinas não devem ser negligenciadas.

A terceira fase (especialização aos 18 anos) está distribuída em dois ciclos, que possuem conteúdos, objectivos e métodos de treino diferentes, relacionados ao desenvolvimento da força, da resistência, da resistência de velocidade, da resistência específica ou velocidade láctica, e da velocidade propriamente dita. Esta fase consiste numa revisão dos métodos de treino e levará ao alto rendimento.

2.4.2.1.6. Idade de especialização nas provas de meio-fundo e fundo

Baseando-se no estudo de Tabatschnik (1978) sobre os finalistas olímpicos, Tschienne (1979) diferencia para as provas de meio-fundo entre quatro grupos de idades de especialização: O primeiro grupo especializou-se depois dos 18 anos, com experiências em jogos e outras modalidades que requerem resistência e velocidade; o segundo grupo especializou-se aos 18 anos; o terceiro grupo especializou-se muito cedo e alcançou êxito depois de 8 até 9 anos; e o último grupo especializou-se igualmente cedo (após os 15 anos de idade) alcançou êxitos juvenis, porém, estagnou cedo. Em relação às mulheres, o autor refere que a idade média de especialização se encontra entre os 15 e 16 anos, e ocorre apenas em poucos casos mais tarde (aos 20 anos). Para as provas de fundo, o autor indica que os atletas de maior sucesso optaram para estas provas depois dos 18 anos de idade, mas possuíram

experiências complexas em outras modalidades desportivas (jogos, *ski cross-country*, ciclismo).

Segundo Suslov e Nikitushkin (1991), a análise de carreiras de meio-fundistas demonstra que estes iniciaram a sua especialização entre os 12-13 anos ou os 14-15 anos de idade, e os fundistas de elite iniciaram entre os 13-14 ou 15-16 anos de idade. Os autores criticam um início precoce e sublinham que deve ser atribuída maior importância à maturação biológica do que à idade cronológica. Além dos mais, certas provas de corrida exigem idades mínimas: por exemplo, para a maratona o jovem deve ter no mínimo 18 anos, para as demais provas de fundo 14-16 anos e para as provas de meio-fundo 11 anos de idade.

Como Vittori (1991) em relação às provas de velocidade, os autores realçam a importância da maturação biológica na predição de um talento, sendo que um menino pode ter aos 12 anos uma maturação correspondente à faixa etária que abrange dos 9 até aos 15 anos de idade. Isto possui os seguintes problemas: meninos que maturam de forma precoce facilmente estagnam ou sofrem de *burn out* quando concluem o desenvolvimento biológico, e meninos que maturam tarde não são considerados promessas e abandonam igualmente.

2.4.2.1.7. Determinantes biológicos e neuromotores utilizadas nas provas de meio-fundo e fundo

Segundo Bompa (2002: 295), que se baseia em Dragan (1978), os critérios e directrizes para a identificação do talento nas provas de meio-fundo são: a potência anaeróbia e $VO_{2\text{ max.}}$ por kg de peso corporal, a concentração de ácido láctico (nível de excesso de ácido láctico no sangue após exercício intenso), o deficit de O_2 , a capacidade de superar o stress, uma alta concentração e a capacidade de mantê-la num período prolongado. Em relação às provas de corrida de fundo e marcha atlética, o autor refere o $VO_{2\text{ máx.}}$ por kg de peso corporal, o volume cardíaco e uma alta resistência à fadiga, como também a perseverança e motivação.

Brown (2001: 247) considera a aplicação no treino e os hábitos de trabalho como sendo os indicadores mais importantes do que os atributos físicos. Em

termos físicos, o atleta ideal deve ser magro. As mulheres na idade do ingresso à *highschool* (por volta dos 18 anos) devem medir mais ou menos 1,65 m e pesar entre 50 e 52 kg, os homens devem medir em torno de 1,77 m e pesar 63 kg. De forma geral, os fundistas devem ser eficientes e económicos no seu esforço.

Reproduzimos em forma de quadro tanto os pré-requisitos de atributos físicos e habilidades desportivas como aqueles que o autor considera menos importantes para os fundistas.

Quadro 41: Pré-requisitos (atributos) para fundistas (adaptado de Brown, 2001: 12-18).

Pré-requisitos para fundistas	
Altura	Não é um factor importante
Velocidade	Não é um factor importante
Velocidade de reacção	Não é um factor importante
Força	Não é um factor importante
Potência	Não é um factor importante
Agilidade	Não é um factor importante
Flexibilidade	Vantagem
Coordenação	Coordenação geral é essencial
Aptidão cardio-respiratória	Essencial
Percepção Visual	Não é um factor importante

Na sua análise de corredoras de elite, Suslov e Nikitushkin (1991) observam que as meninas com maior êxito possuem o somatotipo mesomórfico, ou seja, que elas têm medidas corporais lineares normais e maturam tarde. O segundo somatotipo mais representado é o endomórfico, ou seja, são atletas com tronco estreito, membros largos e também maturação tardia. Segundo os autores, muitos dos atletas masculinos de sucesso também maturam de forma tardia.

2.4.2.1.8. Factores relacionados com a selecção e promoção do talento nas provas de meio-fundo e fundo

Suslov e Nikitushkin (1991) apresentam as quatro etapas de treino utilizados pelo sistema soviético na preparação para o alto rendimento dos atletas de

meio-fundo e fundo, como também os métodos aplicados como critérios de selecção. Estas etapas consistem em:

1. Treino preparatório (9-12 anos);
2. Treino de primeira especialização (13-14 anos);
3. Treino intermediário (14-16 anos);
4. Treino avançado (16-19 anos).

A escolha correcta do nível inicial e as suas cargas de treino é considerado essencial para o sucesso a longo prazo dos atletas nestas provas. Devido à importância dada à maturação biológica, o aumento tanto do volume de treino, como do volume nos meios de treino não são considerados pré-requisitos durante as primeiras fases. Apenas depois de concluída a maturação biológica (17-18 anos), que o aumento das cargas de treino torna-se um factor principal na etapa de aperfeiçoamento e mestria da especialização. É imperativo que o potencial do atleta não seja esgotado nas primeiras etapas de especialização inicial e de treino intermediário. Volume e intensidade da corrida devem ser incrementados de forma gradual e moderada durante todo o processo de treino a longo prazo.

A primeira etapa, ou seja, o treino preparatório, utiliza um percentual que corresponde à 25-35% da carga de treino do nível da elite mundial. Esta etapa possui como finalidade manter a saúde, providenciar uma preparação física geral, dominar as capacidades motoras básicas do atletismo, alimentar as qualidades emocionais e volitivas, e promover o primeiro nível da preparação teórica. A selecção para a etapa seguinte, o treino de primeira especialização, é realizado através de testes, em média duas ou três vezes por ano, nos quais os rendimentos são apenas um dos critérios incluídos no processo de selecção. As competições possuem como objectivo principal atrair os jovens para o atletismo e não seleccionar talentos.

Na etapa de treino da primeira especialização, os autores consideram um grande erro orientar os jovens para o meio-fundo de forma a evitar queimar etapas. A passagem para os grupos de treino de instrução de provas de resistência na etapa intermediária é feita através de um processo de selecção,

que deve ser implementado gradativamente durante todo o processo de treino da etapa da primeira especialização, dado que o desenvolvimento físico progride em ritmos não lineares. Os testes abrangem testes pedagógicos e testes objectivos, como o consumo de $VO_{2máx}$, a velocidade no limiar anaeróbio, o volume minuto respiratório e o pulso de oxigénio.

Apenas na etapa de treino intermediário, as competições tornam-se gradualmente um elemento importante na selecção de talentos. O volume de cargas específicas aumenta igualmente de forma gradativa até atingir 35-65% do nível dos atletas de elite mundiais para a modalidade.

A selecção para os grupos de aperfeiçoamento tem início aos 16 anos. O treinador deve considerar os seguintes indicadores: a idade biológica, o nível de rendimento, o tempo de prática desportiva em geral e no atletismo, o nível de desenvolvimento físico, e a preparação física. O critério mais importante é o rendimento nas competições que são realizados em diversas provas de 800 à 10.000 m. Os autores consideram que a melhor forma de monitorização pedagógica, que é uma parte integral do processo de treino à longo prazo e do processo de selecção, pode ser conseguida através de normas que indicam os requisitos para cada etapa, no que diz respeito ao rendimento nas provas e nas baterias de testes.

Apresentamos a seguir dois quadros que indicam as normas para a preparação geral dos jovens atletas de meio-fundo e fundo nas etapas de treino intermediário (grupos de treino de instrução) e nas etapas de treino avançado (grupos de aperfeiçoamento desportivo).

Quadro 42: Normas para a preparação geral de jovens atletas de meio-fundo (adaptado de Suslov e Nikitushkin, 1991: 33).

Normas para a preparação geral de jovens atletas de meio-fundo							
Provas de controlo	Grupos de treino de instrução				Grupos de aperfeiçoamento		
	14 – 15 anos Nível III		15-16 anos Nível II		17-18 anos Nível I		18-19 anos Candidato ao Alto Rendimento
800 m	2:16,0	2:07,0	2:04,0	1:58,5	1:57,0	1:53,5	1:52,5
30 m	4,9	4,5	4,4	4,3	4,2	4,1	4,0
60 m	8,6	8,1	7,8	7,5	7,3	7,2	7,1
100 m	14,0	13,1	12,7	12,1	11,9	11,6	11,57
400 m	61,5	57,5	57,0	53,0	52,5	51,0	50,5
600 m	1:40,5	1:33,8	1:32,5	1:26,0	1:25,5	1:23,5	1:22,8
1.000 m	3:00,5	2:48,5	2:43,5	2:35,0	2:34,0	2:28,5	2:27,5
1.500 m	4:44,0	4:26,0	4:17,5	4:04,0	4:02,0	3:54,0	3:52,0
3.000 m	10:35,5	9:50,0	9:32,0	9:02,0	8:51,5	8:33,0	8:29,0
S. long. parado	2,25	2,40	2,50	2,65	2,70	2,75	2,80
S. triplo parado	6,72	7,20	7,40	7,80	7,90	8,20	8,30
S. vertical	46	49	51	54	57	60	60
10 multisaltos parado	23,66	25,30	26,10	27,55	27,80	28,80	29,00

Quadro 43: Normas para a preparação geral dos jovens atletas de fundo e de 3.000 m com obstáculos (adaptado de Suslov e Nikitushkin, 1991: 34).

Normas para a preparação geral de jovens atletas de fundo e de 3.000 m c/obstáculos					
Provas de controlo	Grupos de treino de instrução		Grupos de aperfeiçoamento		
	15-16 anos Nível III		17-18 anos Nível II		18-19 anos Nível I
5.000 m	17,40	16,40	16,10	15,30	15,10
100 m	13,6	13,3	12,9	12,4	12,2
400 m	1:01,5	1:00,0	58,5	55,0	53,0
800 m	2:15,0	2:12,0	2:08,0	2:03,0	2:00,0
1.000 m	2:59,0	2:55,0	2:50,0	2:43,5	2:40,0
1.500 m	4:38,2	4:30,2	4:26,2	4:12,0	4:06,5
3.000 m	9:43,0	9:30,0	9:15,0	8:52,0	8:45,0
10.000 m	36:00,0	35:27,0	34:25,0	33:00,0	31:50,0
S. long. parado	2,35	2,40	2,50	2,60	2,65
S. triplo parado	7,10	7,25	7,50	7,80	8,00
10 multisaltos parado	24,00	24,50	25,25	26,30	27,00

As normas descritas nos quadros acima devem permitir ao atleta que alcance um bom equilíbrio entre as qualidades físicas e a preparação técnica, ultrapassando os limites estreitos dos melhores resultados, além de ajudar o atleta a atingir o resultado desejado e um bom nível de preparação física e técnica.

2.4.2.2. *Provas de Saltos*

As provas de saltos, como foi dito anteriormente, são constituídas por quatro disciplinas: as provas de saltos horizontais, que abrangem o salto em longitude e o salto triplo, e as provas de saltos verticais, que incluem o salto em altura e o salto com vara.

2.4.2.2.1. *Idade de especialização e rendimentos nas provas de saltos*

Tschienne (1979), referindo Tabatschnik (1978), observa que a idade média de especialização para os finalistas olímpicos no salto em longitude foi entre 14 e 16 anos. Boa parte dos atletas de salto em longitude já possuíam bons rendimentos nas provas de velocidade, salto em altura, salto triplo e decatlo. As mulheres surgem normalmente das provas de velocidade, corrida com barreiras e pentatlo. No salto triplo, os atletas se apresentaram pela primeira vez, ou entre os 16 e 18 anos, ou até mais tarde, possuindo uma boa preparação em termos de condição física. Muitos dos saltadores alcançaram uma marca acima dos 16 metros entre os 19 e 20 anos de idade.

Tschienne (1979) indica que a prova de salto em altura, por sua vez, deve possuir como idade de especialização entre os 13 ou 14 anos. Quando os saltadores tem 15 até 17 anos alcançam pela primeira vez a marca de dois metros. Holmes (1999) aponta que para obter êxito a nível internacional, um jovem saltador de altura de elite deve possuir aos 16 anos uma marca igual ou superior a 2,10 m e aos 18 anos uma marca igual ou superior a 2,20 m. Porém, uma jovem saltadora deve alcançar uma marca igual ou superior a 1,87 m aos 18 anos.

Segundo Tschienne (1979), a maioria dos finalistas olímpicos na prova de salto com vara iniciou a especialização entre os 15 ou 16 anos de idade. Devido a uma preparação atlética multifacetada, todos os atletas alcançaram marcas acima de 5 metros entre os 19-20 anos de idade. Manso et al. (2003) apresentam ainda uma comparação entre a idade de especialização de três diferentes grupos de saltadores de vara: atletas da antiga União Soviética, os melhores do mundo e da Espanha. De acordo com os autores, o início mais tardio dos jovens atletas espanhóis se deve ao atraso na prática desportiva em

geral. A carência nos meios materiais e económicos, e a baixa profissionalização da disciplina contribuiu também para uma alta taxa de abandono. Podemos observar na figura a seguir que o início mais tardio na disciplina corresponde a uma evolução do rendimento igualmente tardia.

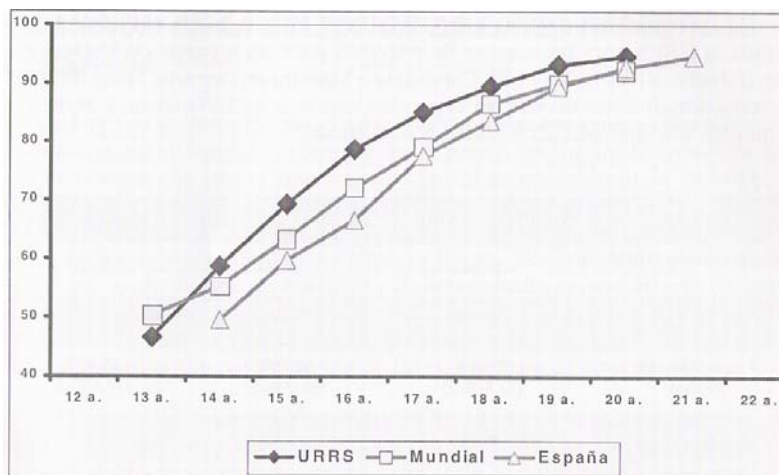


Figura 40: Idade de especialização e evolução do percentual da melhor marca dos 13 melhores saltadores de vara mundiais, soviéticos e espanhóis (Manso et al. 2003: 67).

2.4.2.2.2. *Determinantes biológicos e neuromotores utilizadas nas provas de saltos*

De acordo com Bompa (2002: 295), que se baseia em Dragan (1978), os critérios e directrizes utilizados para a identificação do talento nas provas de salto são: o tempo de reacção e a força explosiva, uma constituição física alta com pernas longas, uma potência anaeróbia elevada, uma alta capacidade de lidar com stress e uma alta concentração e capacidade de mantê-la por um período prolongado.

Brown (2001: 248) observa em relação aos saltadores de altura, que a estatura constitui um factor muito importante. A estatura comum entre os saltadores de altura de elite é entre 1,87 m e 1,92 m. Entretanto, o autor alerta que existem excepções suficientes para argumentar que isto não é uma regra. No caso das mulheres, a estatura parece ser um indicativo mais forte em relação aos homens. A maioria das melhores saltadoras de altura possui entre 1,78 m e 1,80 m de estatura. Os rendimentos nas provas de salto triplo e salto

em longitude, por sua vez, dependem principalmente da velocidade, indiferente do sexo.

Reproduzimos a seguir os pré-requisitos de atributos físicos e as habilidades desportivas tanto essenciais, como menos importantes para os saltadores, de acordo com Brown (2001).

Quadro 44: Pré-requisitos (atributos) para saltadores (adaptado de Brown, 2001: 12-18).

Pré-requisitos para saltadores	
Altura	Vantagem, talvez essencial
Velocidade	Essencial para saltadores de longitude, salto triplo e salto com vara
Velocidade de reacção	Vantagem, mas não pré-requisito
Força	Membros inferiores
Potência	Sim para momentos explosivos
Agilidade	Precisa agilidade de mudança de posição do corpo
Flexibilidade	Essencial
Coordenação	Coordenação geral é essencial
Aptidão cardio-respiratória	Não é um factor importante
Percepção Visual	Não é um factor importante

2.4.2.2.3. Factores relacionados com a promoção do talento nos saltos horizontais

De acordo com Slepica (1991), o primeiro contacto dos jovens com os saltos horizontais ocorre na escola. Como referido anteriormente através de outros autores, este autor também realça que, em relação as etapas de treino, se deve evitar a categorização do atleta através da idade cronológica, mas sim dar grande importância à idade biológica e à individualidade do atleta. Sendo assim, o autor afirma que na introdução às exigências técnicas das provas não devem ser aplicados os métodos usados no treino dos atletas de elite. Nesta fase inicial, são apropriados habilidades e exercícios específicos, como uma grande variedade de jogos, para esta idade. Para evitar a especialização precoce, é preferível desenvolver a corrida e o lançamento que podem

incorporar elementos dos saltos horizontais. Apenas após 3-5 anos de treino de base devem ser introduzidas competições.

De forma geral, o treino de jovens deve ser direccionado para a velocidade e o desenvolvimento técnico-tático como elemento do processo de construção do rendimento a longo prazo. Partindo do principio que a individualidade e a idade biológica do jovem devem ser sempre levados em consideração, Slepica (1991) apresenta um quadro, no qual indica a relação entre idade, características do desenvolvimento anatómico, as suas implicações para o treino e os resultados do treino.

Quadro 45: Aspectos do treino dos saltos horizontais relacionados com o desenvolvimento anatómico (adaptado de Slepica, 1991: 46-47).

Idade	Características do desenvolvimento anatómico	Implicações para o treino	Resultados do treino
11-12	Maturação biológica; individualidade motora terminada; maturação rápida das habilidades da velocidade de força; alta capacidade do sistema nervoso central; habilidades coordenativas possuem maior efeito de desenvolvimento antes desta idade.	Aumento do volume das cargas e do número dos meios e métodos para melhorar a aceleração (aumento da velocidade) e velocidade absoluta (cumprimento e frequência da passada).	Aumento do segmento e da velocidade horizontal; aumento da coordenação do movimento e do tempo de reacção; aumento da percepção do movimento e cinestesia; aumento no prazer da prática; desenvolvimento das habilidades múltiplas; progressão no desenvolvimento das habilidades; exercícios de imitação e de progressão.
12	Até aos 12 anos não existem diferenças na maturação física entre meninos e meninas, depois as meninas começam a ultrapassar os meninos na altura, no peso e na maturação sexual.	Início da fundamentação técnica nos saltos horizontais; necessidade de ensinar as técnicas fundamentais como mecanismos de impulso, o <i>hitch kick</i> , ritmo e aterragem no salto triplo.	Introdução ao salto como um desporto.
12-13	O crescimento do corpo aumenta mais do que a massa muscular; aumento de 8-12 cm na estatura; desenvolvimento esquelético desigual.	Mais trabalho de corrida e salto do que de força; evitar treino com peso (livre e máquinas); evitar saltos de grandes alturas; evitar volumes excessivos de treino de salto; evitar salto triplo para meninas; melhorar técnicas da fase de voo.	Aterragens em excesso podem causar deslocamento dos ossos pélvicos, pode causar pé plano, pode inibir o desenvolvimento dos órgãos sexuais das meninas.

13-14	Maior controlo dos movimentos; aumento da estatura; maior capacidade de movimento, especialmente nos impulsos.	Atenção na velocidade e na estrutura do ritmo da pré-impulsão e da impulsão; afinar a sincronização dos membros, uso dos braços, controlo da cabeça e do pescoço etc.	Condição para tolerância das cargas de treino; desenvolvimento da resistência de salto; planeamento cuidadoso de competições com objectivos motivadores.
14	Estabilização (ou mesmo deterioração) da força de velocidade	Evitar saltos com pesos, saltos em profundidade, aterragem em solos duros (utilizar colchão ou saltar na relva); saltos com uma ou duas pernas (apenas vertical); continuação do trabalho de velocidade	
14-15	Estabilização da coordenação, habilidades do SNC em relação à corrida e ao salto.	Importância de expor as meninas à treino de força regular (após pico de crescimento).	Introduzir actividades de saltos competitivos.
15-16	Aumento na estatura, porém, mais lento do que anteriormente.	Atenção nos elementos mais sofisticados da técnica de saltos;	Especialização nos eventos de saltos.
16-17	Especialização da capacidade da força de velocidade nos meninos; aumento de força.	necessidade de trabalhar sobre saltos múltiplos (sucessivos) com uma ou ambas as pernas (inclusive saltos horizontais); transição da aproximação para impulsão deve ser bem treinada.	
16-18	Leve intensificação das habilidades coordenativas (talvez resulta de aumentos na musculatura e, por isso, na capacidade de força); momento de alcançar novos níveis (<i>breakthrough</i>).	Tendência para aumentar distância da corrida de aproximação; introdução à novos níveis de velocidade na aproximação; permitir adaptação dos mecanismos de ajustar-se às mudanças na capacidade do salto horizontal; introdução do treino de resistência com pesos.	Aumentar ritmo e tempo na corrida de aproximação; técnicas tornam-se automáticas; procurar alcançar altos níveis de técnica; variedades no rendimento são treinadas; procurar melhorar os rendimentos nas competições; maiores níveis de aptidão física e preparação para competição devem ser alcançados.

O autor ainda observa que testes de controlo devem fazer parte integral dos processos de treino. Entretanto, estes testes não são especificados.

2.4.2.2.4. Factores relacionados com a promoção do talento nos saltos verticais

Holmes (1999) se baseia na sua experiência como treinador de jovens atletas britânicos e refere que, na sua opinião, a identificação do talento para o salto em altura não é importante, pois os sete atletas que alcançaram marcas qualificadoras para os Mundiais Júnior em 1996 surgiram de forma natural. Sendo assim, o autor preconiza que se deve dar maior importância à promoção no treino, observando ainda que o percurso de um novato para um atleta de elite passa de uma boa base técnica para um regime de condicionamento físico. Segundo Holmes (1999: 40), os componentes chaves envolvidos na preparação do salto em altura devem incluir:

- Competência técnica;
- Programação adequada do treino;
- Condição específica dos membros inferiores;
- Treino de força;
- Condição geral e aptidão física;
- Velocidade.

O autor observa ainda algumas especificidades do treino de salto em altura. O objectivo principal do treino consiste no treino da velocidade vertical da impulsão (momento explosivo, reactivo, dinâmico e breve de uma perna); e o maior desafio consiste em converter a velocidade de aproximação em salto (força de impulsão). Esta conversão precisa de trabalho de força muscular excêntrica. De uma forma geral, 60% do trabalho muscular do salto em altura está relacionado com o tipo de trabalho desta musculatura. Um dilema do treino consiste, no entanto, no facto que a força interfere de forma negativa na capacidade de saltar, que, por sua vez, é necessária para o impulso. A programação correcta do treino resolve este conflito. Em relação à importância da condição física e da resistência, o autor nota que ambas não contribuem na velocidade vertical; entretanto, a sua experiência mostrou que elas influenciam de forma positiva na capacidade de mantê-la a longo prazo. Dentro do contexto de evitar esgotamento e stress corporal, o autor indica que os jovens atletas podem ficar 4-5 semanas sem saltar. Após dar prioridade à técnica do salto, o

programa de elite pode ser introduzido no jovem atleta aos 17 anos de idade. Mesmo assim, o autor lembra que os níveis de elite são alcançados muitas vezes mais cedo. Em termos gerais, o autor considera imperativo treinar o salto de altura como uma disciplina específica e não treiná-la dentro do contexto de outras provas.

2.4.2.3. Provas de Lançamento

As provas de lançamento consistem em quatro disciplinas: o lançamento de dardo, o lançamento de disco, o lançamento de peso e o lançamento do martelo.

2.4.2.3.1. Idade de especialização e de rendimento nas provas de lançamentos

Tschienne (1979), apoiado em Tabatschnik (1978), indica para a especialização na prova de lançamento de dardo a faixa etária entre os 16 e 17 anos de idade. No caso das mulheres, a especialização se dá um pouco mais cedo, por volta dos 14-15 anos. Algumas delas alcançaram já aos 18-19 anos de idade medalhas em Jogos Olímpicos.

Nas provas de lançamento de disco, peso e martelo, o início do treino especializado acontece entre os 16 e 18 anos. É de ressaltar que os lançadores de peso e disco apresentam melhorias no rendimento até aos 35 anos de idade. Entretanto, não é raro encontrar jovens lançadores medalhistas nas olimpíadas com idades de 22 ou 23 anos. No caso das mulheres, as lançadoras de disco iniciaram a especialização entre os 16 e 18 anos. Apenas poucas alcançaram ótimos resultados antes dos 20 anos. As atletas de lançamento de peso iniciam a especialização um pouco mais cedo, aos 14-15 anos de idade.

2.4.2.3.2. Determinantes biológicos, desportivo motores e baterias de testes nas provas de lançamentos

Segundo Bompa (2002: 295), que se baseia em Dragan (1978), os critérios e directrizes para a identificação do talento nas provas de lançamento são: a constituição corporal alta e forte, uma potência anaeróbia elevada, um grande

diâmetro biacromial, um bom tempo de reacção e um alto nível de concentração e habilidade para mantê-la por um tempo prolongado.

Brown (2001: 249-250) diferencia os lançadores de dardo dos lançadores de disco e peso. Citando o treinador Mike Dilley (Central Oregon Community College), o autor sugere que os lançadores de dardo devem ter agilidade, rapidez e flexibilidade, porém, não necessitam ser tão fortes como os outros lançadores; pelo contrário, eles devem ter o biótipo de um ginasta, porém, mais altos. Em termos antropométricos, a altura ideal é entre 1,82 m e 1,87 m e o peso ideal por volta de 82 kg. Dentro das disciplinas de atletismo, apenas os lançadores de disco e peso são provavelmente grandes e fortes. Estas características não são o suficiente, dado que estes lançadores necessitam também de velocidade explosiva e de força.

Reproduzimos abaixo em forma de quadro, tanto os pré-requisitos de atributos físicos e habilidades desportivas que o autor considera essenciais, como os menos importantes para os lançadores.

Quadro 46: Pré-requisitos (atributos) para lançadores (adaptado de Brown, 2001: 12-18).

Pré-requisitos para lançadores	
Altura	Vantagem, talvez essencial
Velocidade	Não é um factor importante
Velocidade de reacção	Vantagem, talvez essencial para lançamento de dardo
Força	Essencial
Potência	Sim para momentos explosivos
Agilidade	Agilidade precisa na mudança de posição do corpo
Flexibilidade	Essencial
Coordenação	Coordenação geral é essencial
Aptidão cardio-respiratória	Não é um factor importante
Percepção Visual	Não é um factor importante

Bondartchuk (1989) utiliza como critério de selecção de jovens talentos para o lançamento do martelo uma estatura alta (1,60 – 1,70 m) e boa velocidade, ou seja, a capacidade de rotação rápida do corpo no pé e calcanhar esquerdo, através de um empurro e balanço da perna direita. O treinador dá menos

importância aos testes de velocidade (30 m agachados) e de força (salto horizontal e vertical), porque considera que não existe uma relação directa entre a habilidade de movimento numa direcção e a habilidade de movimento de rotação. Os jovens talentos são avaliados através do teste de rotação, que indica aqueles jovens que sabem rodar de forma rápida com martelos de diferentes pesos.

Para o lançamento de peso, Dunn (1990) considera como qualidades físicas a força explosiva dos membros superiores e inferiores, estatura e peso corporal adequados para lançar um peso de 5,444 kg. O treinador considera para jovens atletas de 13 ou 14 anos uma estatura média de 1,55 m como potencial de crescimento, e um peso médio de 97 kg como desejável. A aptidão física dos jovens iniciandos é avaliada através da seguinte bateria de testes.

Quadro 47: Bateria de testes para jovens lançadores de peso aos 13-14 anos (adaptado de Dunn, 1990: 35).

Testes principais (velocidade, agilidade, força, resistência)	Corrida de 50 m
	<i>Shuttle run</i>
	Corrida de 600 m
	Salto horizontal parado com resultado maior que 2,44 m
Testes secundários (força máxima)	Supino > 180 kg
	Meio agachamento > 225 kg
	Supino inclinado > 172 kg
	Power snatch > 100 kg
	Power clean > 136 kg

2.4.2.3.3. Factores relacionados com a promoção do talento nos lançamentos

As etapas de promoção do talento para o lançamento do martelo, consistiam no caso soviético, segundo Bondartchuck (1989), em três etapas:

1. Preparação inicial (12-14 anos);
2. Preparação especial ou fundamental (14-18 anos);
3. Perfeição (a partir dos 18 anos).

As tarefas da etapa de preparação inicial consistem em ensinar as bases da técnica do lançamento do martelo (balanços preliminares, rodeios com o martelo, lançamento), criar a base para a preparação física geral, preparar a

coordenação técnica e motora e acostumar os atletas ao treino regular. Nesta etapa 80% dos exercícios são dedicados à preparação física geral e 20% à preparação especial.

Na etapa de preparação especial, as tarefas resumem-se em melhorar a técnica do lançamento, desenvolver as qualidades físicas específicas (velocidade e força) e desenvolver as habilidades psicológicas e táticas. Nesta etapa 30% dos exercícios são dedicados à preparação física geral e 70% à preparação especial.

Reproduzimos em forma de quadro os métodos de treino destas duas etapas de preparação:

Quadro 48: Métodos de treino nas etapas de preparação dos lançadores de martelo (adaptado de Bondartchuck, 1989: 18-19).

Etapa de preparação inicial (12-14 anos)	Exercícios de corrida e de saltos
	<i>Sprints</i> e corrida de revezamento
	Lançamento com implementos leves (3-5 kg) com balanceios preliminares de um, dois, três e quatro giros
	Lançamento de peso de 5-6 kg de várias posições
	Saltos verticais parados
	Jogos em equipa (basquetebol, voleibol, andebol)
	Exercícios com pesos
	Rotações com martelo
Etapa de preparação fundamental (14-18 anos)	Lançamento de implementos leves, normais e pesados com três ou 4 rotações
	Lançamento parado de implementos com pesos variados (6-16 kg) de formas diferentes
	Treino de força com pesos e exercícios específicos localizados
	Saltos
	<i>Sprints</i>

Durante o processo de treino, os melhores resultados no lançamento do martelo de diferentes pesos e vários testes de controlo são aplicados para avaliar o potencial do jovem atleta. O quadro seguinte demonstra as normas para jovens atletas soviéticos na passagem de uma etapa para outra.

Quadro 49: Normas e resultados de jovens lançadores de martelo soviéticos nas etapas de treino (adaptado de Bondartchuck, 1989: 19).

Actividade	14 anos de idade	18 anos de idade
Lançamento do martelo		
5 kg	70,80 m	92 m
6 kg	64,36 m	86 m
7,26 kg	52,10 m	78,04 m
8 kg	--	72 m
Snatch	75 kg	125 kg
Arremesso (<i>Clean</i>)	100 kg	175 kg
Squat	150 kg	270 kg
Salto horizontal parado	3,01 m	3,15 m
Salto triplo parado	8,75 m	9,50 m
30 m saída agachada	4,3 seg.	4,0 seg.
Lançamento de peso de 7,26 kg		
Frontal	12 m	17,50
Dorsal	14 m	19,80

Em relação às provas de lançamento de peso, Dunn (1990) observa que o treino da técnica é igualmente importante como o condicionamento físico em todas as etapas. Nesta disciplina, como no lançamento de disco e do martelo, o treino da força exerce um papel fundamental e é importante para assumir e executar as posições biomecânicas adequadas. Enquanto o novato treina a força geral e é introduzido ao levantamento olímpico, o jovem mais experiente (depois de dois ou mais anos de treino) deve desenvolver a força explosiva e a força máxima. Na etapa avançada, o condicionamento físico é mais específico e intenso.

2.4.2.4. Provas Combinadas

As competições de provas combinadas ao ar livre (*outdoor*) são constituídas por Decatlo (10 provas em dois dias de competição) para homens e Heptatlo para mulheres (7 provas). As competições de provas combinadas em pista coberta (*indoor*) consistem em Heptatlo para homens e Pentatlo (5 provas) para mulheres. Nas competições juvenis os jovens competem em oito provas (Octatlo) e as jovens em sete (Heptatlo).

O Decatlo consiste em quatro provas de pista (100 m, 400 m, 110 m com barreiras e 1.500 m) e seis provas de campo, sendo três provas de salto (salto em longitude, salto com vara, salto em altura) e três provas de lançamento

(lançamento de peso, lançamento de disco e lançamento de dardo). O Heptatlo consiste em três provas de pista (100 m com barreiras, 200 m e 800 m) e quatro provas de campo, duas de lançamento (lançamento de peso, lançamento de dardo) e duas provas de salto (salto em altura e salto em longitude). O Pentatlo consiste em cinco provas, sendo duas provas de pista (80 m com barreiras e 800 m), duas provas de salto (salto em altura, salto em longitude) e uma prova de lançamento (lançamento de peso).

2.4.2.4.1. Idade de especialização nas provas combinadas

Tschiene (1979), baseando-se em Tabatschnik (1978), indica que os atletas de Decatlo iniciaram a sua preparação para esta disciplina entre os 13 e 15 anos de idade. Muitos atletas possuíam experiências em disciplinas individuais do atletismo anteriormente. No Pentatlo, Tschiene (1979) refere como idade de maior rendimento os 25 anos, e a especialização ocorreu entre os 14 e 15 anos de idade.

Kunz (1988) afirma que na Suíça os atletas de Decatlo iniciam a especialização a partir dos 15 anos e são considerados jovens atletas até aos 19 anos. O autor acrescenta que a idade do mais alto rendimento situa-se entre os 24 e 30 anos de idade.

2.4.2.4.2. Determinantes biológicos, desportivo motores e baterias de testes nas provas combinadas

Segundo Kunz (1988: 362, 1992: 49), um jovem talento para o Decatlo deve possuir os seguintes pré-requisitos:

- Características antropométricas favoráveis;
- Composição das fibras musculares adequadas;
- Capacidade de aprendizagem fora da média nas áreas técnicas e coordenativas nas 10 diferentes provas;
- Alta capacidade corporal de suportar o esforço;
- Boa qualidade psicológica.

O autor realça a qualidade psicológica como sendo um factor muito importante e muitas vezes esquecido. Entretanto, Kunz (1992: 50) sugere que 50% do rendimento no Decatlo está relacionado com as seguintes habilidades físicas:

- Força máxima;
- Potência (força explosiva);
- Velocidade;
- Resistência aeróbia e anaeróbia;
- Flexibilidade;
- Capacidade coordenativa.

O autor desenvolveu um bateria de testes para o Decatlo que funciona tanto para a selecção de talentos, como para a avaliação da condição física actual e o nível das capacidades técnicas de um atleta, além de servir como prognóstico de rendimento nas competições e como exercício de treino. Os testes mais valorizados são aqueles que estão relacionados tanto com as provas individuais, como com a pontuação do Decatlo. Sendo assim, a escolha dos testes remete para coeficientes altos de co-relação. Os exercícios de potência e força máxima possuem a mais alta co-relação entre as provas e a pontuação para o Decatlo. Entretanto, os índices de co-relação para os testes para as provas de velocidade e resistência anaeróbia e aeróbia são mais baixos. Os testes coordenativos e de flexibilidade, por sua vez, não possuem nenhuma co-relação significativa. Mesmo assim, o autor acrescenta que os testes com baixa co-relação não devem ser negligenciados.

De acordo com Kunz (1992), este modelo de bateria de testes resulta da vontade de não testar mais do que uma vez a mesma habilidade física e da necessidade do teste ser útil para cada prova individual e para o Decatlo. Segundo o autor, dos sete testes deste modelo apenas cinco são aplicados para a selecção de talentos. Arremesso e circuito são excluídos devido à força máxima e à resistência anaeróbia ainda não estarem desenvolvidos nesta idade, pois o organismo do jovem atleta não está preparado.

Quadro 50: Modelo de bateria de testes para Decatlo desenvolvido por Hansruedi Kunz (adaptado de Kunz 1992: 50-51).

Exercício	Objectivo/testar	Provas
Arremesso (<i>Clean</i>)	Força máxima (coordenação intramuscular) Coordenação dos MS (membros superiores) e MI (inferiores), tronco	Velocidade (força e potência)
Lançamento de peso frontal	Potência dos MS, MI, musculatura dorsal Coordenação dos MS, MI, tronco	Lançamento de peso e disco
Lançamento de bola medicinal frontal (correndo)	Potência dos MI, MS musculatura anterior do tronco; Coordenação dos MS, MI, tronco	Lançamento de dardo
Corrida de uma perna (25m)	Potência e velocidade dos MI, musculatura do tronco; Coordenação dos MS, MI, tronco	100 m e Barreiras
Corrida com 5 saltos terminando na caixa de saltos	Potência das MI; Coordenação do movimento	Saltos
Circuito (10 estações) (1 min.)	Resistência de força anaeróbia (indica também força dos grupos musculares individuais e resistência aeróbia)	400 m
Corrida de 12 minutos	Resistência aeróbia	1.500 m

O autor explica que foram desenvolvido quadros de pontuação através da análise regressiva de um grande número de dados recolhidos. Esta pontuação serve para calcular a condição física do atleta e para efectuar um prognóstico da pontuação no Decatlo. Reproduzimos a seguir uma parte deste quadro de pontuação desenvolvido por Kunz (1992).

Quadro 51: Parte do quadro de pontuação para a bateria de testes do Decatlo (adaptado de Kunz, 1992: 54).

Pontuação total	Arremesso (halterofilia)	Arremesso de peso pela frente	Lançamento de bola medicinal	Salto 25 m c/ uma perna (segundos)	Multi-saltos (5)	Treino de Circuito (pontos)	Corrida 12 min (distância)	Pontuação total
665	91kg	12.61m	16.22m	4.85	18.21m	416	2983m	665
670	92kg	12.69m	16.39m	4.81	18.31m	420	3000m	670
675	93kg	12.77m	16.56m	4.78	18.41m	423	3017m	675
680	94kg	12.85m	16.73m	4.74	18.51m	427	3033m	680
685	95kg	12.94m	16.91m	4.71	18.62m	430	3050m	685
690	96kg	13.02m	17.08m	4.67	18.72m	434	3067m	690
695	97kg	13.10m	17.25m	4.63	18.82m	437	3083m	695
700	98kg	13.18m	17.42m	4.60	18.92m	440	3100m	700
705	99kg	13.26m	17.59m	4.56	19.03m	444	3117m	705
710	100kg	13.35m	17.77m	4.52	19.13m	447	3133m	710
715	101kg	13.43m	17.94m	4.49	19.23m	451	3150m	715
720	102kg	13.51m	18.11m	4.45	19.33m	454	3167m	720
725	103kg	13.59m	18.28m	4.42	19.44m	457	3183m	725
730	104kg	13.68m	18.45m	4.38	19.54m	461	3200m	730
735	106kg	13.76m	18.63m	4.34	19.64m	464	3217m	735
740	107kg	13.84m	18.80m	4.31	19.74m	468	3233m	740
745	108kg	13.92m	18.97m	4.27	19.85m	471	3250m	745
750	109kg	14.01m	19.14m	4.24	19.95m	474	3267m	750
755	110kg	14.09m	19.31m	4.20	20.05m	478	3283m	755
760	111kg	14.17m	19.49m	4.16	20.15m	481	3300m	760
765	112kg	14.25m	19.66m	4.13	20.26m	485	3317m	765
770	113kg	14.34m	19.83m	4.09	20.36m	488	3333m	770
775	114kg	14.42m	20.00m	4.06	20.46m	492	3350m	775
780	115kg	14.50m	20.18m	4.02	20.56m	495	3367m	780
785	116kg	14.58m	20.35m	3.98	20.67m	498	3383m	785
790	117kg	14.67m	20.52m	3.95	20.77m	502	3400m	790
795	118kg	14.75m	20.69m	3.91	20.87m	505	3417m	795
800	119kg	14.83m	20.86m	3.88	20.97m	509	3433m	800
805	120kg	14.91m	21.04m	3.84	21.08m	512	3450m	805
810	121kg	15.00m	21.21m	3.80	21.18m	515	3467m	810
815	122kg	15.08m	21.38m	3.77	21.28m	519	3483m	815
820	123kg	15.16m	21.55m	3.73	21.38m	522	3500m	820
825	124kg	15.24m	21.72m	3.70	21.49m	526	3517m	825
830	125kg	15.33m	21.90m	3.66	21.59m	529	3533m	830
835	126kg	15.41m	22.07m	3.62	21.69m	533	3550m	835
840	127kg	15.49m	22.24m	3.59	21.79m	536	3567m	840
845	128kg	15.57m	22.41m	3.55	21.89m	539	3583m	845
850	129kg	15.66m	22.58m	3.51	22.00m	543	3600m	850
855	130kg	15.74m	22.76m	3.48	22.10m	546	3617m	855
860	131kg	15.82m	22.93m	3.44	22.20m	550	3633m	860
865	132kg	15.90m	23.10m	3.41	22.30m	553	3650m	865
870	133kg	15.98m	23.27m	3.37	22.41m	556	3667m	870
875	134kg	16.07m	23.45m	3.33	22.51m	560	3683m	875
880	135kg	16.15m	23.62m	3.30	22.61m	563	3700m	880
885	136kg	16.23m	23.79m	3.26	22.71m	567	3717m	885
890	137kg	16.31m	23.96m	3.23	22.82m	570	3733m	890
895	138kg	16.40m	24.13m	3.19	22.92m	573	3750m	895
900	140kg	16.48m	24.31m	3.15	23.02m	577	3767m	900
905	141kg	16.56m	24.48m	3.12	23.12m	580	3783m	905
910	142kg	16.64m	24.65m	3.08	23.23m	584	3800m	910
915	143kg	16.73m	24.82m	3.05	23.33m	587	3817m	915
920	144kg	16.81m	24.99m	3.01	23.43m	591	3833m	920
925	145kg	16.89m	25.17m	2.97	23.53m	594	3850m	925
930	146kg	16.97m	25.34m	2.94	23.64m	597	3867m	930
935	147kg	17.06m	25.51m	2.90	23.74m	601	3883m	935
940	148kg	17.14m	25.68m	2.87	23.84m	604	3900m	940

Demonstramos ainda o exemplo do melhor atleta suíço de Decatlo em 1991, Beat Gähwiler, apresentado por Kunz (1992). Podemos verificar que o cálculo da pontuação resulta da soma de todos os pontos alcançados nos diferentes testes. Em seguida, este valor é dividido pelas 7 provas e multiplicado por 10 para obter assim um prognóstico possível da pontuação a ser alcançada no Decatlo.

Quadro 52: Resultados do teste de condicionamento do decatleta Beat Gahwiler (adaptado de Kunz, 1992: 51).

Testes	Rendimento	Pontuação atingida
Arremesso (<i>clean</i>)	115 kg	780
Arremesso de peso pela frente	14,29 m	760
Lançamento de bola medicinal correndo	21,00 m	800
Saltos 25 m com uma perna (tempo)	3,96 seg.	785
Multisaltos correndo	22,18 m	55
Circuito	561	875
Corrida de 12 minutos	3.530 m	825
Pontuação total		5.680
Pontuação final (+7 x 10)		8.114
Pontuação atingida no Decatlo		8.076

O autor explica que quando ocorre uma divergência entre um bom desempenho na bateria de testes de condicionamento e um desempenho menos favorável na competição, isto indica que o atleta está muito forte (em termos de habilidades físicas), porém, possui deficiências a nível técnico e de força mental. Todavia, quando ocorre o inverso, o atleta possui uma boa técnica e força mental, porém, deve desenvolver as habilidades físicas.

2.4.2.4.3. *Factores relacionados com a promoção do talento nas provas combinadas*

Kunz (1988) observa que o treino a longo prazo para jovens nas provas combinadas deve-se levar em consideração a idade biológica, o tempo de prática e as necessidades individuais do jovem atleta; contudo não deve ser moldado a nível de intensidades, volumes e conteúdos de treino como o treino dos adultos. São previstos quatro anos de treino (dos 15 aos 19 anos) com uma carga horária que aumenta dos 6-8 horas semanais para os 12-14 horas semanais. Na idade adulta (20-25 anos), o atleta deve treinar por volta de 25 horas semanais. Na figura abaixo pode ser observada a distribuição do percentual das cargas de treino, diferenciado em volume e intensidade, ao longo do processo de treino.

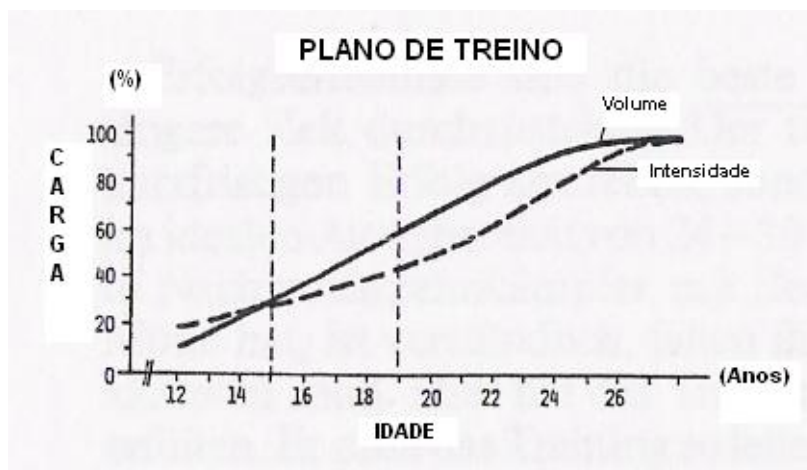


Figura 41: Percentual de cargas no processo de treino a longo prazo para o Decatlo (adaptado de Kunz, 1988: 363).

O autor aconselha que sejam treinadas todas as disciplinas desde o início, porém, com graus de importância diferentes. Primeiro devem ser treinados aquelas disciplinas consideradas mais fáceis: 100 m, salto em altura, salto em longitude. Depois devem ser treinadas aquelas disciplinas que requerem exigências coordenativas maiores: corrida com barreiras, salto com vara. Com relação às disciplinas difíceis de lançamento, as suas técnicas devem ser treinadas, mas as disciplinas apenas tornar-se-ão principais a partir do momento em que o atleta alcança os requisitos condicionais apropriados.

Kunz (1988) apresenta em forma de figura um plano de treino a longo prazo para o decatlo, no qual podemos verificar a importância e a grau de importância dos diferentes factores da técnica e da condição física.

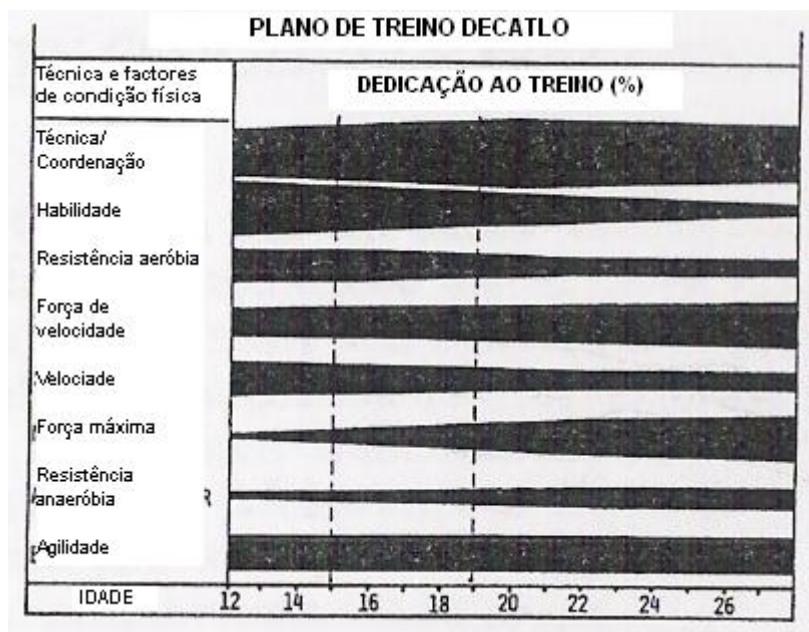


Figura 42: O treino de factores técnicos e da condição física no processo de treino a longo prazo para o decatlo (adaptado de Kunz, 1988: 363).

Segundo este autor, o treino da agilidade serve de preparação para a evolução técnica na juventude através da aprendizagem dos movimentos grossos, para que os movimentos mais complexos possam ser aprendidos com maior facilidade no futuro.

O autor afirma ainda que o organismo do jovem atleta é apropriado para o treino da resistência aeróbia. A sua treinabilidade nesta idade proporciona melhoras na capacidade aeróbia, na recuperação, na circulação sanguínea da musculatura e contribui para a redução de lesões. Na idade de mais alto rendimento, o treino da capacidade aeróbia não deve ser explorado ao máximo, porque influi de forma negativa na força e na força de velocidade. Segundo Kunz (1992), a força de velocidade já deve ser desenvolvida através de exercícios com o próprio peso do corpo na idade jovem. A velocidade, principalmente nas provas de corrida, é ideal de ser desenvolvida nesta idade. Entretanto, não se deve procurar desenvolver um nível mais alto de força, senão uma melhor coordenação de movimento. O autor observa também que a força máxima possui uma importância menor no treino dos jovens, pois o corpo não está preparado para trabalhar com cargas elevadas. Aconselha-se fazer trabalhos com halteres e barras apenas a partir dos 18-19 anos. Com relação

ao trabalho de resistência anaeróbia, Kunz (1988) relata que o corpo do jovem atleta também não está preparado, principalmente quando falta uma boa base de resistência aeróbia. O treino da resistência anaeróbia deve ser desenvolvido com cargas pesadas apenas na idade de máximo rendimento. A flexibilidade, por sua vez, deve ser promovida e mantida durante toda a carreira do jovem atleta.

2.4.3. Iniciativas da IAAF no contexto da DSPTD para o atletismo

Actualmente, existem três iniciativas da Federação Internacional das Associações de Atletismo (IAAF), com o intuito de apoiar as federações nacionais e as associações regionais e com o objectivo de atrair jovens para a modalidade, fomentá-la, e servir de instrumento para a detecção, selecção e promoção de talentos.

Uma destas iniciativas concebidas é o IAAF *Kid's Athletics* (Atletismo Infantil), direccionada para o público infantil que engloba crianças dos 8 até aos 13 anos, e foi idealizada em 2001 por um grupo de trabalho constituído por Gosloi, Locatelli, Massin e Wangemann. Esta iniciativa consiste num programa preestabelecido, pensado especificamente para esta faixa etária, e possui como objectivo introduzir um grande número de crianças e jovens na modalidade, promover o desporto para uma nova geração de alunos e fãs, bem como providenciar uma ferramenta útil para a divulgação da modalidade, a sua massificação e contribuir também para a identificação de talentos.

Existe ainda uma outra iniciativa denominada *World Youth Championship in Athletics* (Campeonato do Mundo Juvenil de Atletismo), que é um evento destinado ao público jovem, compreendendo a faixa etária entre os 16 e 18 anos de idade. Este evento foi realizado pela primeira vez em 1999 com o objectivo de criar uma competição internacional anterior ao *World Junior Championship in Athletics* (Campeonato do Mundo de Juniores de Atletismo) que se dirige aos jovens entre os 19 e 22 anos de idade (U-23). O objectivo deste evento é fornecer uma experiência e possível afirmação numa escala mundial aos jovens talentos. Em 1986 organizou-se pela primeira vez o mais antigo evento da IAAF para os atletas da categoria de juniores. O Campeonato

do Mundo de Juniores de Atletismo possui como objectivo fornecer uma oportunidade de monitorar a eficiência dos programas e políticas nacionais do desenvolvimento dos jovens atletas nesta modalidade.

2.4.3.1. IAAF Kids Athletics

Devido à urgência de desenvolver um novo tipo de programa direccionado para crianças, Müller (2002) observa que a maior preocupação na criação da iniciativa *Kid's Athletics* consistiu em estruturá-lo para as suas necessidades e, assim, procurar diferenciá-lo do atletismo orientado para o rendimento sob a forma de diversão. A estratégia utilizada na elaboração das actividades levou em consideração a vontade de motivar as crianças e fornecer uma experiência prazerosa de movimentos básicos do atletismo (através de corrida de velocidade, corrida de resistência, saltos e lançamentos) numa atmosfera lúdica e espontânea, onde qualquer criança e jovem entre os 8 e 13 anos possa participar. Além disso, o evento é passível de realização em qualquer lugar público, como por exemplo em escolas, clubes, centros recreativos, *shopping centers*, espaços desportivos *indoor* etc.

Müller (2002: 48) relaciona os seguintes objectivos organizacionais do conceito IAAF *Kid's Athletics*. São eles:

- Possibilitar a um grande número de crianças a realização de actividades ao mesmo tempo;
- Permitir a vivência de formas variadas e básicas de movimentos do atletismo;
- Admitir que não apenas crianças fortes e rápidas possam contribuir para um bom resultado;
- Garantir que as exigências de capacidades variam de acordo com a idade e com as habilidades de coordenação requisitadas;
- Oferecer uma aproximação apropriada para as crianças ao atletismo com um carácter de aventura;
- Proporcionar uma estrutura e uma pontuação fácil, baseada no ranking das equipas;
- Garantir que poucos assistentes e juízes (monitores) sejam necessários para a realização do evento;
- Possibilitar que o atletismo seja oferecido como um evento de participação em equipa mista (meninos e meninas competem em conjunto).

O autor refere ainda os objectivos do *Kid's Athletics* em termos de conteúdos. O primeiro está relacionado com a actividade física, no sentido de consciencializar alunos das vantagens da prática regular do exercício. O segundo consiste na promoção da saúde. O terceiro relaciona-se com a interacção social, promovendo o trabalho em equipa e introduzir a importância da cooperação e do *fair-play*. O último objectivo prende-se com o carácter de aventura do evento, no sentido de não dar importância ao resultado final senão realçar a importância da participação, além de não favorecer as crianças com maior desenvolvimento físico.

O trabalho em equipa é o princípio fundamental do evento. Sendo assim, todas as provas estão organizadas ou como provas de relevo ou de equipa, nas quais apenas é válido o resultado geral, não havendo provas individuais. A participação das crianças nas diversas provas contribui para evitar a especialização precoce e apoia numa aproximação multi-variada as competências complexas que um atleta da modalidade necessita.

Reproduzimos abaixo o quadro que demonstra os três grupos etários do evento e as provas correspondentes aos três grupos de disciplinas (corridas, saltos, lançamentos), de acordo com cada faixa etária.

Quadro 53: Grupos etários e provas utilizadas no IAAF *Kid's Athletics* (adaptado de Müller, 2002: 49).

Grupos etários	I	II	III
Idade (em anos)	8-9	10-11	12-13
Velocidade/Grupo de provas de corrida			
Velocidade/Barreiras		X	X
Velocidade/em Slalom			X
"Fórmula Um"	X	X	X
Corrida de Resistência	X	X	X
Grupo de provas de saltos			
Salto em longitude c/ vara		X	X
Saltar corda	X		
Salto c/ pés juntos	X	X	
Saltos cruzados	X	X	X
Corrida sobre escadas			X
Grupo de provas de lançamento			
Lançamento no alvo	X	X	
Lançamento de dardo para crianças	X	X	X
Lançamento ajoelhado	X		
Lançamento de bola na posição de costas			X
Lançamento com rotação		X	X
Total de provas	8	9	10

2.4.3.2. *Campeonatos do Mundo Juvenil e de Juniores de Atletismo*

Até o momento, foram realizados quatro Campeonatos Mundiais Juvenis de Atletismo. O primeiro evento teve lugar em 1999 na cidade de Bydgoszcz (Polónia) e compreendia a faixa etária de 14-17 anos. A partir da segunda edição, que teve lugar em 2001 em Debrecen (Hungria), foi alterada a faixa etária para 16 até 18 anos. Esta categoria de idade manteve-se nos próximos eventos em 2003 em Sherbrooke (Canadá), em 2005 em Marraquexe (Marrocos) e em 2007 em Ostrava na República Tcheca. O presidente da IAAF na época da primeira edição, Primo Nebiolo, descreveu os objectivos do evento numa carta reproduzida pela revista da IAAF *New Studies in Athletics* (NSA, 2000). Estes objectivos consistem em não só criar uma competição a mais, porém, chamar a atenção dos jovens, fornecer uma oportunidade aos atletas em adquirirem maior experiência, melhorar as suas marcas pessoais e estabelecer relações amistosas com os demais competidores dos países participantes.

O Campeonato do Mundo de Atletismo de Juniores, existente desde 1986, obteve até hoje onze edições (1986: Atenas, Grécia; 1988: Sudbury, Canadá; 1990: Plovdiv, Polónia; 1992: Seoul, Coreia do Sul; 1994: Lisboa, Portugal; 1996: Sidney, Austrália; 1998: Amecy, França; 2000: Santiago de Chile; 2002: Kingston, Jamaica; 2004: Grosseto, Itália; 2006: Beijing, China). Dick (1986) considera como pontos positivos depois da realização do primeiro evento a oportunidade de monitorar a eficiência dos programas e políticas nacionais de detecção, selecção e promoção dos jovens no atletismo, a experiência única de aprendizagem e motivação dos atletas juniores. Segundo o autor, que realça o bem estar dos jovens atletas em crescimento, os campeonatos devem ser um aspecto importante na procura dos objectivos a longo prazo do atleta, da nação e do desporto. O ponto mais negativo referenciado por este autor consiste na especialização precoce, que resulta da vontade dos treinadores de obterem êxito no evento.

Segundo Glad (2003), o primeiro Campeonato do Mundo Juvenil obteve êxito tanto em termos de participação (131 países e 1.055 atletas) como do ponto de vista competitivo. Entretanto, devido ao evento abranger uma faixa

etária bastante ampla com jovens dos 14 até os 17 anos, na qual o desenvolvimento físico é bastante heterogêneo, houve a necessidade de reflectir sobre este tema, além de outras observações realizadas durante o evento, no sentido de se fazer ajustamentos para as próximas competições. Sendo assim, foi promovida uma mesa redonda pela IAAF, de acordo com a New Studies in Athletics (2000: 62-67). Neste encontro foram debatidas questões importantes e desenvolvidas recomendações para os próximos eventos. Os principais pontos positivos observados pelos diferentes participantes foram:

- Intercâmbio com atletas de outros países e comparações a nível de recursos, apoio, diferentes formas de treino etc.;
- Experiências em lidar com um evento internacional para atletas, dirigentes e treinadores (público, imprensa etc.);
- Motivação dos atletas pelo treino e interesse na modalidade, motivação para as federações nacionais de promoverem jovens atletas e organizarem competições em seus respectivos países para esta faixa etária, e motivação para os treinadores se dedicarem ao treino de jovens;
- Identificação de talentos (oportunidade de observar, aprender e testá-los numa arena internacional);
- Servir de auto-avaliação dos programas de treino a longo prazo desenvolvidos por parte das federações nacionais.

Os pontos negativos e recomendações mais importantes à respeito do Campeonato do Mundo Juvenil incluem também observações em relação ao Campeonato do Mundo de Júniores apontadas nesta mesa redonda foram (NSA: 62-67):

- Evitar a participação dos atletas em mais de duas provas;
- Perigo de especialização precoce, porque treinadores começam a treinar especificamente para a competição (treino direccionado para o resultado); necessidade de evitar a participação dos jovens atletas em competições de seniores;
- Problema da escolha da faixa etária da categoria; necessidade de rever agrupamento por idade nas competições para jovens em ambas as competições mundiais (WYCA, WJCA);

- Pouca diferença em relação aos eventos dos seniores (importância aplicada ao rendimento, criação de expectativa); evitar que sejam “Mini Campeonatos Mundiais”;
- Incluir um campeonato de jovens abaixo dos 23 anos como elo de ligação entre as categorias de juniores e seniores.

Baseado na mesa redonda da IAAF e em publicações, Brown e Elliott (2001: 41-42) desenvolveram um relatório para o Comité Médico da IAAF, recomendando a criação de um grupo de trabalho para estudar todos os programas de campeonatos existentes em relação ao atletismo de jovens. Os autores fazem as seguintes recomendações:

- Estabelecer uma definição uniforme dos grupos de idade, consistente com os agrupamentos existentes da IAAF;
- Estabelecer linhas orientadoras para programas, eventos e especificações técnicas, incluindo também recomendações em relação à duração, tipo de treino, periodização do treino e das competições, e número de competições;
- Desenvolver recomendações para formas de treino adequadas à idade dos jovens;
- Desenvolver uma progressão lógica e consistente de competição para os diferentes grupos de idade (por exemplo: competições locais para os jovens abaixo dos 12 anos, encontros maiores por área para idades de 12-13 anos, competições nacionais e, talvez de forma limitada, para jovens abaixo dos 16 anos, e competições por área e mundiais para jovens entre os 16-17 anos).

Após o segundo evento, no qual já foram introduzidos alguns ajustes (principalmente em relação à faixa etária de 16 a 18 anos), surgiu, de acordo com Glad (2003), um seminário denominado *The International Athletic Foundation Workshop on Youth Athletics*, organizado pela IAAF e a Real Federação Espanhola de Atletismo (RFEA) em Madrid no ano de 2002, composto por nove especialistas internacionais (Robert Malina, USA; Obed Bar-Or, Canada; Istvan Balyi, Canada; Gaby Bussmann, Alemanha; Suzie Tuffey, USA; Karoly Piko, Hungria; José Garcia Grossocordón, Espanha; Lyle Sanderson, Canada; e Frank Dick, Grã Bretanha) de diferentes áreas, ligadas a pesquisas sobre treino de jovens, federações e associações de treinadores de atletismo. Este encontro resultou também devido ao grande número de jovens atletas lesionados (189 de 1.032 atletas, ou seja, 18%) na segunda edição do

evento em Debrecen na Hungria em 2001. O encontro abordou novamente algumas das questões acima referidas, além de acrescentar outras mais relacionadas com a DSPTD em termos gerais. Glad (2003: 135-136) reproduz as seguintes recomendações, que incluem também reflexões sobre o Campeonato do Mundo de Juniores de Atletismo. São elas:

1. Revisar, avaliar e corrigir as actividades existentes com o objectivo de desenvolver programas administrativos, de competições, de treino e de formação, para melhor atender as necessidades do jovem atleta que deveria ser monitorizado por um grupo de expertos. O processo deve ser iniciado através da elaboração de uma Relação dos Direitos do Jovem Atleta (*Young Athlete's Bill of Rights*);
2. O grupo tem grandes reservas no que diz respeito à realização dum campeonato para jovens abaixo de 18 anos. Segundo os especialistas, o evento deveria ser substituído por campeonatos regionais e por áreas. Na manutenção do evento, os atletas devem ter cumpridos os 16 anos de idade. A data do evento deve levar em consideração outras competições internacionais;
3. Importância e necessidade de salvaguardar a segurança e saúde de atletas abaixo de 18 anos nas competições internacionais. Por isso, os pais devem autorizar a participação dos filhos, consentindo a viagem e competição. A idade deve ser verificada e o atleta deve possuir um certificado médico que atesta a sua aptidão para competir. O evento deve levar em consideração a diferença de fusos horários e a necessidade de se fazer adaptação previa;
4. A IAAF deve guiar as federações membros e outros órgãos no processo de desenvolvimento do atletismo para jovens. A IAAF e as federações membros devem facilitar a incorporação do treino das capacidades de movimento do atletismo nos programas de educação física nas escolas. A IAAF deve recolher e analisar os programas existentes para jovens no atletismo e em outros desportos para poder identificar os melhores exemplos. A IAAF deve utilizar esta análise para desenvolver programas e conteúdos da modalidade para os seguintes grupos etários: 6-12 anos, 13-15 anos, 16-19 anos, 20-25 anos.
5. Os jovens atletas necessitam de diferentes formas de competições em relação aos adultos. As provas e os implementos devem ser escolhidos de acordo com a faixa etária. A IAAF deve encorajar as associações regionais e as federações membros de dar relevo às competições de múltiplas provas e provas combinadas, provas com pontuação por equipa e estafetas a nível local para jovens abaixo dos 16 anos. A IAAF deve conduzir pesquisas para confirmar ou alterar a especificação dos implementos de lançamentos utilizados por atletas abaixo dos 20 anos de idade;

6. Os treinadores que trabalham com jovens devem possuir formação especial, capacidades específicas e reconhecimento do seu trabalho. Os programas educativos e de formação da IAAF e das federações membros para os treinadores devem ser revisados e verificados as ênfases necessárias em relação às necessidades específicas dos jovens. Devem ser desenvolvidos meios e conteúdos de comunicação com professores e treinadores que trabalham com jovens atletas;
7. A IAAF deve guiar a promoção do atletismo para os jovens com o objectivo de aumentar o número de participantes e melhorar a retenção dos praticantes na modalidade, bem como investigar melhor sobre as formas mais eficazes de combater o *drop-out*. A IAAF e as suas federações membros devem desenvolver meios e formas apropriadas de comunicação com os pais e os atletas, no sentido de:
 - Informar melhor sobre os benefícios da participação dos jovens no atletismo;
 - Fornecer informações sobre a remuneração e o potencial de desenvolver a carreira como atleta de elite;
 - Passar um modelo de comportamento e apoio adequado dos pais.

Acreditamos que estas e as outras recomendações anteriores são todas pertinentes em relação ao formato dos campeonatos. Além disso, as recomendações demonstram uma grande preocupação com a integração física dos jovens, como também com a elaboração e o desenvolvimento de programas credíveis no que concerne a DSPTD em termos gerais, e que procura de certa forma combater os pontos previamente levantados por diversos outros autores e referenciados por nós no capítulo sobre as problemáticas na detecção, selecção e promoção de talentos.

Podemos verificar também muitos aspectos em comum entre as recomendações e o trabalho já desenvolvido por muitos treinadores e federações, que descrevemos nos sub-capítulos relacionados com as diversas disciplinas do atletismo para combater a especialização precoce, respeitar a idade biológica e o desenvolvimento dos jovens atletas, conter o *drop-out*, evitar sobrecargas e estresse no treino e fornecer acompanhamento médico e psicológico necessários.

Entretanto, estamos da opinião que a aplicação de todos os pontos recomendados em termos de melhorar os programas de DSPTD, além de ser importante para salvaguardar os jovens atletas e garantir o futuro da

modalidade, é na prática difícil e morosa. Garantir a aplicação destas recomendações por parte das associações regionais e federações nacionais nos parece também ser problemático, devido à factores organizacionais, de desenvolvimento, e por razões de diferenças económicas, sociais e culturais. Por sua vez, a monitorização pela IAAF destas sugestões é tarefa delicada, devido ao grande número de países membros envolvidos e mesmo as próprias federações nacionais não dispõem de recursos humanos e materiais necessários para tal.

2.5. Sistemas internacionais de DSPTD em diferentes países

Como verificamos anteriormente, os indicadores de talento, que possuem como objectivo a avaliação e o prognóstico de um provável futuro desportivo dos jovens desportistas, foram utilizados pela primeira vez com sucesso na União Soviética e em alguns países europeus de regime comunista. A detecção e selecção de talentos consistia nestes países na elaboração de pesquisas científicas, que estabeleciam as exigências físicas e psíquicas das diferentes modalidades desportivas e os seus rendimentos máximos, para, em seguida, aplicar uma bateria de testes nas escolas e comparar os resultados com uma base de dados. Além disso, foram desenvolvidos sistemas complexos de DSPTD de forte influência estatal, que possuíam como pilar principal uma rede de escolas, universidades desportivas e internatos para crianças e jovens.

Segundo Volossovitch (2003: 62), os países do bloco comunista, apesar de terem obtidos excelentes resultados nas principais competições internacionais, através de seu rigoroso sistema de DSPTD, foram intensamente criticados por aqueles que defendiam as qualidades educativas do desporto. Se, por um lado, as descobertas científicas contribuíam para o surgimento de um número considerável de atletas, por outro a DSPTD estava associada também a uma especialização precoce e uma busca antecipada do rendimento. Manso et al. (2003) alertam ainda que o sistema comunista não se encaixava muito bem nos países em que predominava um regime democrático e uma economia de mercado. Apesar de muitas federações em diversos países terem adoptadas este sistema, elas acabaram por não alcançarem semelhantes êxitos. Apenas os países do bloco comunista, como por exemplo a ex-RDA, Cuba e China, obtiveram bons resultados através deste sistema.

Manso et al (2003: 33) discorrem também sobre a corrida iniciada nas décadas 60 e 70 em busca da supremacia no desporto, entre outras áreas, que serviu como subterfúgio para uma afirmação política devido à guerra fria, como podemos verificar na citação abaixo.

Durante várias décadas os países europeus governados por regimes políticos comunistas, e portanto com uma forte influência do estado em todas as áreas da vida, aplicaram um modelo desportivo que permitia controlar, estruturar e coordenar as diferentes classes governamentais relacionadas com os jovens, o que facilitava e economizava enormemente os esforços para alcançar, atrair e orientar aqueles que tiveram os melhores atributos para triunfar em diferentes segmentos (...). Um dos exemplos mais relevantes e que obteve maior êxito foi o da antiga RDA.

O êxito obtido pela ex-RDA serviu, como mencionamos anteriormente, de modelo para muitos países. Entretanto, após a unificação das duas Alemanhas descobriu-se que estes sucessos não dependiam apenas de um sistema bem elaborado de DSPTD com bons treinadores, condições adequadas de treino e recursos necessários, que descrevemos no capítulo sobre os aspectos teóricos da DSPTD. Havia também outras maneiras ilícitas como as diversas formas de doping, impostas por médicos, dirigentes e treinadores aos seus atletas, muitas vezes sem conhecimento e consentimento destes com o objetivo de melhorar o rendimento. Esta prática foi também adoptada por diversos outros países que estavam atrás da cortina de ferro e foi revelada ao mundo após as aberturas políticas depois da queda do muro de Berlim em 1989.

Em relação ao sucesso dos sistemas de DSPTD, Digel (2005: 8) observa que na actualidade o desporto de alto rendimento é cada vez mais complexo e que existem alterações constantes, no que diz respeito à hegemonia de determinadas nações líderes e o predomínio em determinadas modalidades desportivas. Por isso, os antigos sistemas de DSPTD foram bastante questionados, sendo criados novos sistemas. Além disso, o autor, que elaborou um estudo comparativo abrangendo oito sistemas internacionais de DSPTD, observa que o desporto de alto rendimento é cada vez mais uma questão política. Por exemplo, na Grã-Bretanha o partido trabalhista criou novas instituições baseadas numa nova legislação para melhorar a situação deixada pelo partido conservador; a Austrália modernizou suas estruturas tradicionais devido à atribuição da organização dos Jogos Olímpicos em Sydney em 2000 e desenvolveu pela primeira vez um sistema centralizado; nos Estados Unidos a dependência do sistema do Comité Olímpico (USOC) está sendo discutida; na Itália o mesmo ocorre em relação ao Comité Olímpico nacional (CONI), cujo papel está sob escrutínio; o sistema da Alemanha está sendo igualmente

questionado devido aos recentes insucessos, o que resultou na fusão da DSB e do Comité Olímpico; a Rússia sofreu grandes transformações económicas e políticas que também afectaram o desenvolvimento do seu sistema; apenas a França parece manter-se estável; enquanto na China, a abertura para uma economia de mercado influencia a área do desporto através do apoio de patrocinadores.

Segundo Digel (2005: 16), a comparação dos sistemas revela que não existe nenhuma racionalidade aparente na relação dos sistemas com os seus ambientes. Apesar disto, existe uma corrida constante para a modernização e a renovação destes sistemas, que parece ser ditada pela economia, o mercado e as competições, incentivados a agirem de forma mais eficiente e económica. O autor alerta que isto leva muitas vezes à importação de novos problemas através da atribuição de maior importância a consultorias de gestão, que não melhoram a eficiência mas apenas acedem ao mito da inovação e racionalidade, tornando a reforma uma rotina. O autor cita Brunson e Olson (1993), cuja diferenciação entre falar e agir aplicada ao desporto de alto rendimento, no sentido de sublinhar a discrepância entre as acções e o falar nas organizações por ele estudadas. Um dos exemplos mais graves apontados pelo autor é a questão relativa ao doping: muitas vezes se diz que são aplicadas sanções, mas na prática isto não se concretiza e serve apenas para obter vantagem.

Digel (2005: 10-11) fornece uma abordagem teórica para a análise dos sistemas de desporto de alto rendimento destes países, que se baseia em três níveis de influências:

1. Condições sociais gerais;
2. A organização desportiva;
3. Relação entre o sistema de desporto de alto rendimento e o ambiente.

Através do estudo individual e da comparação dos diferentes sistemas, o objectivo desta análise consiste em desenvolver um modelo de recursos de sucesso para o desporto de alto rendimento, no qual todos os aspectos destas influências são levados em consideração.

O primeiro nível, as condições sociais gerais, está relacionado com a estrutura da população, o seu nível de diferenciação e nível de modernização. Além disso, leva-se em consideração a estrutura de valores, como por exemplo o status do desporto de elite e o status de atletas de elite. Devem ser mencionadas ainda os mecanismos de inclusão e exclusão social, ou seja, a dimensão da desigualdade social.

Reproduzimos a figura desenvolvida por Digel (2005), para apresentar os diversos aspectos sociais que influenciam no sistema de desporto de alto rendimento.



Figura 43: A sociedade e o sistema de desporto de alto rendimento (adaptado de Digel, 2005: 10).

O segundo nível, a organização desportiva, inclui aspectos como a estrutura organizacional, as prioridades dos desportos olímpicos e as directrizes ideológicas relacionadas, as tradições olímpicas, o interesse e a participação no desporto, a organização dos atletas, o acompanhamento por profissionais (treinadores, dirigentes, médicos etc.), a infra-estruturas desportivas, os sistemas de recompensa (bolsas e segurança social), o treino centralizado, subsídios financeiros de investimento, os programas de DSPTD, os sistemas

de competição, o combate ao doping, as directrizes planeadas e as tendências actuais.

Reproduzimos a seguir a figura de Digel (2005), para apresentar os diversos aspectos da organização desportiva relacionados como o sistema de desporto de alto rendimento.



Figura 44: A organização desportiva e o sistema de desporto de alto rendimento (adaptado de Digel, 2005: 11).

O terceiro nível, a relação entre os sistemas de alto rendimento e o ambiente, consiste em influências específicas qualitativas e quantitativas através da política, as particularidades do estado nação, a economia, o público, o sistema de comunicação de massa, o sistema educacional, a ciência e as forças armadas.

Reproduzimos abaixo a figura desenvolvida por Digel (2005) para apresentar a relação entre o sistema de alto rendimento e o ambiente.

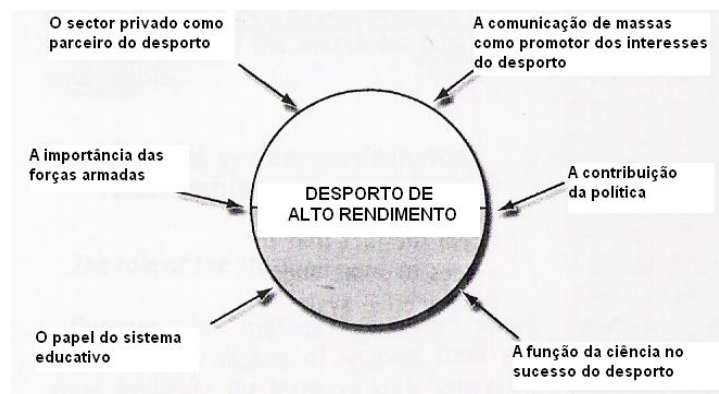


Figura 45: A relação entre o sistema de alto rendimento e o ambiente (adaptado de Digel, 2005: 11).

Desenvolver um modelo de recursos de sucesso, no sentido de formular recomendações para o sistema brasileiro, será mais tarde um dos nossos objectivos através da análise e comparação dos sistemas dos países ibero-americanos seleccionados, como também através da comparação destes com os países de supremacia olímpica tradicional pesquisados através da literatura. Por isso, descreveremos neste capítulo seis sistemas nacionais de DSPTD de diferentes países desenvolvidos, da Alemanha, da Austrália, dos Estados Unidos, da China, da França e da Rússia, que foram os seis melhores colocados nos Jogos Olímpicos de Sydney em 2000 e em Atenas 2004 no quadro geral de medalhas. A selecção destes sistemas nacionais resulta ainda do seu êxito alcançado nos Jogos Olímpicos em diversas modalidades ao longo dos anos, onde o atletismo também se destaca. Por outro lado, escolhemos a Austrália por ser um país com pouca tradição olímpica (semelhante com o Brasil, Espanha e Portugal) que, entretanto, conseguiu implantar programas de DSPTD com êxito em diversas modalidades, incluindo o atletismo, através de novas políticas desportivas adoptadas nos últimos anos que surgiram devido a atribuição dos Jogos Olímpicos de Sidney em 2000; como resultado alcançou o 4º lugar nas duas últimas Olimpíadas. A China foi escolhida pelo facto de ser um país comunista, como Cuba, e por ter desenvolvido excelentes programas de DSPTD, alcançando o terceiro lugar no ranking geral de medalhas (com diversas medalhas no atletismo) nas últimas Olimpíadas em Atenas em 2004, além de ter sofrido transformações sociais profundas, como também recebeu a atribuição de acolher os próximos Jogos

Olímpicos em Pequim em 2008. Uma outra razão pela escolha passa pela disponibilidade de publicações acerca dos sistemas nacionais de DSPTD.

2.5.1. O sistema desportivo alemão

2.5.1.1. Condições sociais gerais

A República Federativa Alemã é uma democracia parlamentar com uma população de 82.422.299 habitantes e possui uma área de 357.021 km².² O crescimento da população é de -0,02%. O sistema federativo com 16 *Bundesländer* (estados federais) garante autonomia a estes em muitas áreas como a educação, a cultura e o desporto, entre outros. O país é membro das sete nações mais ricas do mundo, o Grupo dos 8, entretanto está sofrendo profundas reformas em relação ao seu sistema social. O produto interno bruto foi em 2006 de 2.585 trilhões de dólares.

A prática desportiva possui uma longa tradição, tanto a nível do desporto de alto rendimento como a nível de desporto de massa. Nos Jogos Olímpicos de Sydney, a Alemanha alcançou o 5º lugar geral no quadro de medalhas (9º lugar geral masculino, 8º lugar geral feminino). Em Atenas, o país manteve o 5º lugar no quadro geral.

2.5.1.2. A organização desportiva

Os órgãos máximos de controlo do desporto alemão eram até 20 de Maio de 2006 a Confederação Alemã do Desporto (*Deutscher Sport Bund*, DSB) e o Comité Olímpico Alemão (*Nationales Olympisches Komitee für Deutschland*, NOK). De acordo com o DSB (s.d.), a instituição possuía como membros 16 confederações regionais, 55 federações por modalidade, 11 federações com tarefas específicas (por exemplo: federação da polícia, das universidades, etc.), 6 federações de ciência e educação, e duas federações de apoio (*Deutsche Olympische Gesellschaft*/Sociedade Olímpica Alemã e *Stiftung für die Sicherheit im Ski*/Fundação para a Segurança no Ski). O DSB era relacionado com os órgãos governamentais, com a Academia para Treinadores, a

² Todos os dados das condições sociais dos países, tanto na revisão bibliográfica como no estudo empírico, foram retirados do site da CIA – The World Fact Book (www.cia.gov/cia/publications/factbook), dados referentes ao ano de 2006.

Academia para Dirigentes e o NOK. O NOK e o DSB eram, em conjunto, responsáveis pelo Instituto de Ciência Aplicada ao Treino (*Institut für Angewandte Trainingswissenschaft*, IAT) e o Instituto de Ciência e Desenvolvimento (*Institut für Forschung und Entwicklung von Sportgeräten*, FES). O NOK, por sua vez, era ainda ligado à Fundação de Apoio ao Desporto Alemão (*Deutsche Sportstiftung*) e à Agência Nacional Anti-doping (*Nationale Anti-Doping Agentur*, NADA). Desde a data acima indicada, houve uma fusão dos dois órgãos para criar a Confederação Desportiva Olímpica Alemã (*Deutscher Olympischer Sportbund*, DOSB). Actualmente, o DOSB abrange as 16 federações regionais, 60 federações desportivas (33 olímpicas e 27 não olímpicas), 19 associações com tarefas especiais, 2 membros do COI e 15 membros pessoais.

A ligação dos clubes através de federações municipais, comunais e regionais depende do responsável pelo desporto dos mesmos níveis governamentais, fazendo com que exista um sistema bastante conciso e estruturado. Digel (2002b) realça que apenas a Alemanha possuía um departamento para o alto rendimento dentro do DSB, o que garantia que a responsabilidade estava claramente definida e descentralizada do Comité Olímpico. Obviamente, isto mudou com a fusão.

Reproduzimos o organograma antigo que demonstra as ligações acima referidas no anterior sistema desportivo alemão.

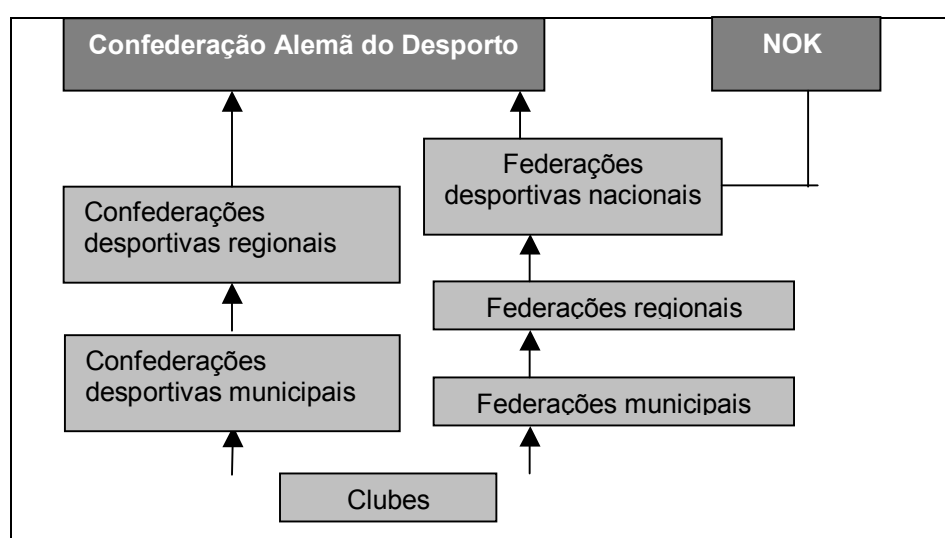


Figura 46: Organograma do sistema desportivo alemão (adaptado de Digel, 2002b: 17).

Existem cerca de 90.000 clubes desportivos com 27 milhões de membros onde 2,7 milhões de pessoas, na maioria de forma voluntária, trabalham por volta de 500 milhões de horas por ano. Em relação aos programas de DSTPD, Digel (2002b) observa que o sistema de categorias desportivas na Alemanha é ligeiramente diferente de outros países, devido ao seu complexo sistema de competições entre clubes. Além disso, a estruturação do financiamento e a estrutura de categorias, que já referimos no contexto da promoção de talento, é desigual de outros países por sua grande diferenciação de categorias que vai desde D1 até D4, D/C, C, B e A, até chegar às categorias olímpicas. O autor considera que isto deve-se à influência dos pesquisadores, entretanto observa que isto aumenta a burocracia.

Como referimos no capítulo sobre a relação entre a escola e os clubes, o sistema desportivo é muito complexo e baseou-se no sistema de escolas desportivas da ex-RDA. Segundo Digel (2002b: 25), ele possui o apoio de 20 centros olímpicos, 210 centros de treino das federações, 75 centros de treino estaduais ou regionais e 66 internatos desportivos. O autor observa que existe ainda um programa específico para a promoção de talentos, denominado “Jovens treinam para Olímpia” (*Jugend trainiert für Olympia*).

Podemos verificar no quadro abaixo o funcionamento deste sistema que abrange medidas específicas de treino, apoio financeiro, programas de cooperação e competições especiais.

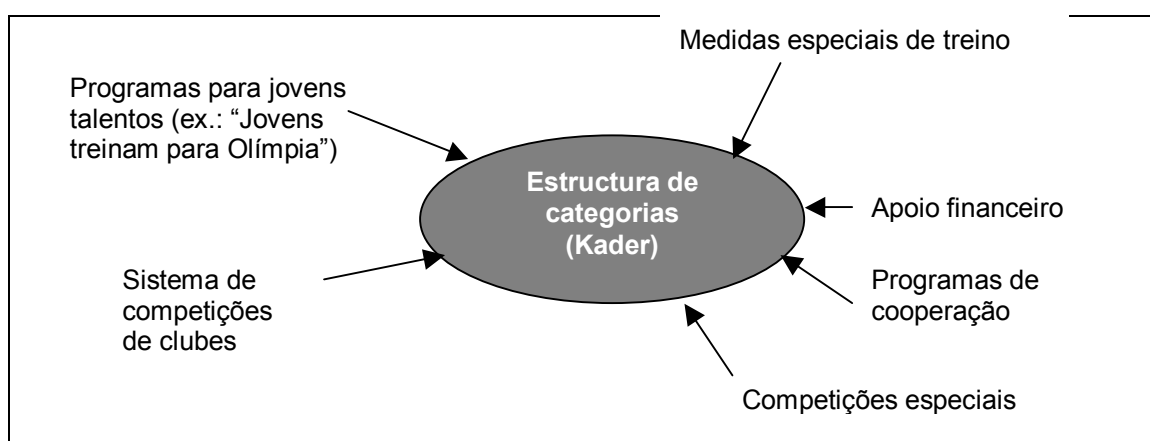


Figura 47: Programa de promoção de talentos “Jovens treinam para as Olimpíadas” (adaptado de Digel, 2002b: 24).

2.5.1.3. *Relação entre sistema e ambiente*

Segundo Digel (2002a, 2005) o governo alemão possui uma posição intermediária em relação ao desporto de alto rendimento, que é financiado através de impostos estaduais, e que o papel da política é média e até alta em comparação com outros sistemas nacionais. O apoio através de patrocinadores é ainda inferior ao apoio estatal. A influência dos meios de comunicação de massa (existem diversos jornais e revistas especializados, programas e canais de televisão) é igualmente média até alta. Como já referimos anteriormente, a importância do sistema escolar público é grande, entretanto, a maior influência manifesta-se através dos clubes e das escolas desportivas. A ciência possui uma grande influência no sistema desportivo. Existem três institutos de ciências desportivas: o Instituto Federal de Ciências Desportivas (*Bundesinstitut für Sportwissenschaft*), Instituto de Ciências de Treino Aplicado (IAT) e o Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento de Equipamentos Desportivos (FES). Referimos anteriormente diversos programas de cooperação não só entre escolas e clubes, mas também entre universidades, governos estaduais e clubes. O papel das forças armadas relacionado ao desporto de alto rendimento é igualmente considerado alto, devido às instituições especiais e às condições óptimas para treino e competição.

2.5.2. O sistema desportivo australiano

2.5.2.1. *Condições sociais gerais*

Austrália, ou *The Commonwealth of Australia*, é uma confederação de seis estados e dois territórios numa área de 7.686.850 km² onde habita uma população de 20.264.082 de habitantes. O sistema político é uma democracia com independência da Inglaterra desde 1901, entretanto, reconhece o monarca inglês como soberano. A taxa de crescimento da população corresponde à 0,85%. O país possui um PIB de 666,3 bilhões de dólares. Segundo Regner (1997), 90% da população pratica uma modalidade desportiva e 6,5 milhões estão registrados como activos. A Austrália surpreendeu nas Olimpíadas de Sydney obtendo o 4º lugar geral no quadro de medalhas (5º lugar masculino e feminino). Em Atenas, o país ocupou novamente o 4º lugar.

2.5.2.2. A organização desportiva

Regner (1997) observa que até 1983 não existia uma grande responsabilidade por parte do estado em relação ao desporto. Apenas a partir do novo governo do partido dos trabalhadores foi criado o ministério do desporto e lazer, e o ASC, a Comissão Australiana de Desporto (Australian Sports Commission), que é o órgão máximo desportivo deste país. Alguns autores (Digel, 2002b; Regner 1997; Ziemainz e Gulbin 2002) denominam o ASC como Confederação Australiana do Desporto. O ASC é responsável pela implementação da política nacional desportiva do governo e trabalha junto com o AIS (Australian Institute of Sport), que se ocupa com o desporto de alto rendimento em 26 modalidades, e o Active Austrália, encarregado de promover o desporto de massa. De acordo com o AIS (s.d.) integra a ciência do desporto, os serviços médicos, a administração desportiva, a atribuição e angariação de fundos, a segurança social para atletas, a implementação de medidas técnicas necessárias para o êxito desportivo, etc..

Reproduzimos um organograma que demonstra a ligação das diversas organizações e grupos a nível nacional, estadual e local.

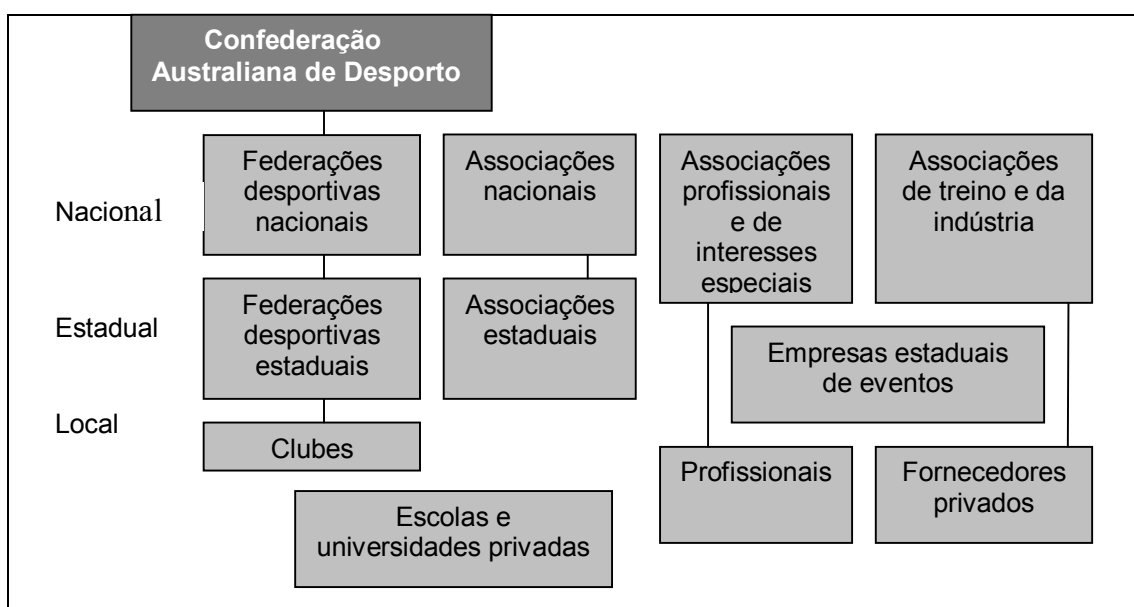


Figura 48: Organograma do sistema desportivo australiano (adaptado de Digel, 2002b: 17).

Regner (1997) relata que 1,76 milhões de crianças entre os 5 e 12 anos frequentaram 8.550 escolas primárias e 1,28 milhões de jovens entre os 12 e

18 anos frequentaram escolas secundárias em 1997; destes a maioria pratica desporto além das aulas de educação física. Os jovens participam tanto em equipas escolares como em equipas de clubes comunais. Na escola são orientados por professores que trabalham também de forma voluntária como treinadores. O Conselho de Desporto Escolar organiza e apoia programas de competições oficiais através da disponibilização de recursos humanos e fundos. O auge desta programação são os Jogos Escolares do Pacífico em três modalidades (atletismo, natação e ginástica) que são organizados a cada dois anos. Um relatório sobre o desporto escolar nacional sugeriu no ano de 1991 uma maior cooperação entre clubes e escolas, mas, por enquanto, esta relação segue sendo pouco definida.

Segundo Regner (1997), o país possui por volta de 35.000 clubes desportivos e gasta anualmente em média 180 milhões de dólares em instalações, equipamentos e materiais desportivos, além de existirem 110.000 profissionais envolvidos com o desporto. Antes da atribuição da organização dos Jogos Olímpicos para Sydney não existia um programa nacional voltado para a DSPTD que dependia totalmente dos programas desenvolvidos pelas federações e clubes e existia apenas em dez modalidades.

Entretanto, houve duas iniciativas a nível nacional que apontaram a necessidade de um sistema nacional. Em 1989 foram organizados “Fóruns para o Desporto Juvenil” em 11 cidades. Um dos resultados destes fóruns foram o surgimento de escolas desportivas como centros de alto rendimento (de *cricket* e *hockey* na Austrália Ocidental, de ginástica artística na Austrália do Sul, e de outras modalidades incluindo o atletismo na cidade de Queensland) com treinadores especiais e aulas com horários flexíveis. Em 1991 organizou-se o “Congresso Nacional do Desporto para Jovens”, cujos 350 delegados da política, desporto e educação exigiram uma política nacional de DSPTD e desenvolveram estratégias nacionais para a criação de uma rede nacional que coordenasse investimentos, meios e capacidades pessoais. Na aplicação da directriz estratégica em 1993, devido ao facto do país ter sido escolhido para ser sede dos Jogos Olímpicos em 2000, participaram através da ASC todas as organizações desportivas, os membros do Conselho dos

Directores como representantes da política de educação, os ministérios estaduais de desporto e lazer, o Conselho do Desporto Escolar Australiano de forma coordenativa e consultiva. As federações estaduais tiveram a possibilidade de desenvolver estratégias próprias de acordo com a estratégia geral.

A partir de 1994 foi criado o “Talent Search Program” (Programa de Detecção de Talentos), um programa nacional desenhado para detectar, seleccionar e promover talentos entre os 11 e 20 anos de idade, implementado através do AIS em cooperação com os institutos e academias nacionais e estaduais e dirigido por um coordenador com base no AIS, que trabalha em ligação estrita com os coordenadores estaduais. Entretanto, apenas 4 dos 6 estados e um dos dois territórios estão a participar. Segundo o AIS (2003), o objectivo é guiar os talentos para as modalidades ou disciplinas apropriadas e prepará-los com a oportunidade de realizarem o seu potencial até o alto rendimento e de participarem em competições regionais, nacionais e internacionais.

Ziemanz e Gulbin (2002: 30) descrevem que este programa teve sua origem num projecto realizado para a modalidade de remo em 1988, cujo sucesso influenciou diversas federações desportivas em realizarem igualmente programas de DSPTD, como as federações de atletismo e ciclismo. Os autores definem os três princípios do programa como sendo:

1. Um serviço para os talentos identificados que querem entrar no caminho do desporto sério;
2. O número relativamente baixo da população australiana torna necessário a identificação de talentos sistemática para não perder nenhum potencial atleta;
3. O programa não é necessário para todas as modalidades desportivas, porque algumas já desenvolvem um bom trabalho neste sentido.

A selecção das modalidades desportivas depende, por um lado, da possibilidade de medir o talento através de parâmetros antropométricos, fisiológicos e neuromotore e, por outro, de serem modalidades olímpicas onde existe a possibilidade de conquistar medalhas.

Segundo Ziemainz e Gulbin (2002), o programa possui três fases. A primeira fase consiste na identificação ou detecção do talento propriamente dito. Todas as escolas secundárias australianas são convidadas a participarem. Em 1994 participaram 800 escolas e mais de 200.000 crianças e jovens. Em 1995 participaram 727 escolas e mais de 100.000 jovens e em 1996 participaram 749 escolas e mais de 100.000 jovens (Ziemainz e Gulbin, 2002: 31). Além de testes antropométricos (estatura, estatura sentada, peso, composição corporal, envergadura) são realizados quatro testes motores (lançamento de bola de basquetebol, corrida de velocidade 40 m, *shuttle run* e teste de salto e de *sit and reach*). Os resultados dos testes são entregues ao coordenador estadual responsável que os introduz num banco de dados e faz uma predição da estatura quando adulto através da formula de Beunen-Malina (que consiste em quatro medidas antropométricas – estatura, estatura sentada, dobra subscapular, dobra tricipital – e a idade cronológica). Para passar para a segunda fase é preciso estar entre os melhores 2% dos jovens, nos quais realizam-se testes específicos desportivos. O objectivo desta fase consiste em verificar os resultados anteriores e em conseguir dados mais detalhados sobre o jovem atleta. Em 1994, 1% (2.000) dos jovens passaram da primeira à segunda fase, em 1995 foram 4.303 jovens e em 1996 6.622 jovens (Ziemainz e Gulbin, 2002: 31). Caso o jovem alcance os resultados desejados, conduzem-se conversas com ele e os seus pais, e lhe é apresentada a possibilidade do seu desenvolvimento desportivo numa instituição do estado (State Institute) ou num academia estatal (State Academy), instituições estas que dispõem de melhores infra-estruturas para a promoção de talentos. Em 1994, 400 jovens passaram à fase de promoção, em 1995 foram 964 jovens e em 1996 1.113 jovens (Ziemainz e Gulbin, 2002: 31). Aqueles jovens que não são seleccionados, são orientados para praticarem desporto de lazer ou actividades num clube para manterem a prática desportiva.

O quadro a seguir demonstra o número de talentos seleccionados no decorrer das três fases do programa.

Quadro 54: Número de atletas seleccionados durante as fases do *Talent Search Program* australiano (adaptado de Ziemainz e Gulbin, 2002: 31).

Escolas e fases	Ano e modalidades envolvidas		
	1994 (10)	1995 (10)	1996 (10)
Escolas participantes	800	727	749
Fase 1: detecção de crianças e jovens	200.000+	100.00+	100.000+
Fase 2: selecção de atletas	2.000	4.303	6.622
Fase 3: promoção de atletas	400	964	1.113

De acordo com estes autores, o sucesso do programa se comprova, não apenas pelo interesse de outros países (África do Sul, Singapura, Grã Bretanha, Nova Zelândia, entre outros) em obter os conhecimentos e experiências, mais através das colocações obtidas pela Austrália nos Campeonatos Mundiais Juvenis (YWC) em 1998 e 2000, além de êxitos em outras competições, do que necessariamente através dos Jogos Olímpicos de 2000. O seguinte quadro apresenta o sucesso obtido pelo programa de DSPTD australiano em competições nacionais e internacionais.

Quadro 55: Resultados do programa de DSPTD australiano em competições juvenis nacionais e internacionais (adaptado de Ziemainz e Gulbin, 2002: 31).

Resultados obtidos	Anos	
	1998	2000
3 primeiros lugares no YWC	14	28
Participantes no YMC	32	100
Campeões nacionais	134	353
3 primeiros lugares nos campeonatos nacionais	312	985

Regner (1997) observa que seis anos de preparação não podiam obter resultados para os Jogos Olímpicos, sendo que muitas modalidades desportivas, como o atletismo, necessitam de um período maior de desenvolvimento.

Além deste programa específico para a DSPTD existe uma outra iniciativa nacional voltada para a promoção da prática desportiva ao longo da vida que se dirige a crianças e jovens entre os 3 e 20 anos de idade, denominado AUSSIE Sport. Esta é uma iniciativa do ASC e iniciou-se em 1986 com diversos subprogramas (Sportstart, Sport IT, AUSSIE Sports, Active Girls

Campagne, Sport Search, Sport Fun, CAPS) que atendem as diversas necessidades e interesses, além de contar com o patrocínio de empresas privadas. O Congresso do Desporto para Jovens em 1991, que impulsionou o *Talent Research Program*, foi também uma iniciativa do AUSSIE Sport. Este programa possui cinco áreas de actuação descritas por Regner (1997: 31-32).

São elas:

1. Educação pública;
2. Educação escolar;
3. Clubes;
4. Relação entre clubes e escolas;
5. Orientação de jovens.

Segundo este autor, o AUSSIE Sport possui 60 empregados e 250 voluntários, na qual fazem parte 5.000 clubes e são oferecidas qualificações para milhares de treinadores. Um percentual de 96% das escolas primárias australianas aderiram à iniciativa AUSSIE Sports que desenvolveu 43 modalidades desportivas adaptadas, além de ter sido implantado por outros 12 países.

De acordo com Regner (1997), existem ainda outras medidas e sistemas de promoção de talentos como a Fundação MLS Júnior, que atribui bolsas à jovens atletas. Em 1991, a fundação, que é o maior patrocinador privado da Austrália, aplicou um orçamento de 4 milhões de dólares à 4.000 atletas entre os 14 a 18 anos de idade que alcançaram posições de 1º ao 5º lugar nos campeonatos que compreendem as categorias U16 e U19, ou encontravam-se entre as dez melhores colocações nacionais da sua categoria. Em 1992, acrescentaram ainda 500 bolsas no valor de 650.000\$. O ASC sugeriu ainda a criação de um programa desportivo para jovens, direccionado para a faixa etária de 13 até 18 anos, que deveria possuir um perfil diferente ao do AUSSIE Sport.

2.5.2.3. *Relação entre sistema e ambiente*

Digel (2002a, 2005) observa que o governo australiano, como os governos da França e da Rússia, e suas políticas desportivas desempenham um papel decisivo em relação ao desporto de alto rendimento. O apoio através de patrocinadores é bastante desenvolvido, como o dos Estados Unidos e da

Rússia. A influência dos meios de comunicação são semelhantes com as da Alemanha e da Rússia, sendo consideradas altas. A participação do sistema escolar e universitário no desporto são fundamentais. Regner (1997) realça a existência de bons programas de formação básica e avançada dos treinadores. Através do AIS, a relação do sistema desportivo com a ciência tornou-se também importante e é mencionada por Digel (2005), juntamente com a da Alemanha e da Rússia, como sendo uma das melhores do mundo. Existem ainda pouca colaboração entre clubes e escolas. As forças armadas não exercem nenhum papel de destaque no desporto de alto rendimento.

2.5.3. O sistema desportivo chinês

2.5.3.1. Condições sociais gerais

A República Popular da China, fundada em 1 de Outubro de 1949 após séculos de dinastias imperiais, possui uma área de 9.596.960 km² onde habita uma população de 1.313.973.713 de habitantes. A taxa de crescimento da população corresponde à 0,59%. O sistema político vigente é o comunismo. A China consiste em 23 provinciais (incluindo Taiwan), 5 regiões autónomas, 4 municipalidades (cidades) e 2 regiões administrativas especiais (Hong-Kong e Macau). O país possui um PIB de 10 trilhões de dólares que mais que quadruplicou desde 1978. Em conjunto com a Índia e a China é vista como uma potência mundial futura em termos de tecnologia e comércio. Segundo Mainka (1997), o desporto em geral e o desporto de competição são considerados importantes para o prestígio e a integração nacional. A China retornou às competições internacionais em 1979 e apostou desde então no desenvolvimento de programas de DSPTD. O país será a sede dos próximos Jogos Olímpicos em 2008 na capital Beijing e, por conseguinte, tem concentrado esforços nas modalidades olímpicas nos últimos anos. Em termos de medalhas, a China alcançou o 3º lugar geral no quadro de medalhas nas Olimpíadas de Sydney (3º lugar masculino e 2º lugar feminino) e em Atenas.

2.5.3.2. *A organização desportiva*

Digel (2001) explica que o órgão máximo e responsável por toda a política desportiva estatal para o desporto de massa e de alto rendimento é a Administração Geral do Desporto e da Educação Física (Guo Jia Ti Yuan Zhong Ju). Este órgão, que trabalha em conjunto com o ministério da educação em relação ao desporto escolar, está subordinado ao Conselho de Estado e é equivalente a um ministério. A Administração Geral desenvolve, aconselhado pela Sociedade Chinesa da Ciência do Desporto, como em outras áreas políticas, um plano de cinco anos para o desporto. Esta sociedade, que possui 13 departamentos diferentes (ciência geral do desporto, ciência do treino desportivo, medicina desportiva, psicologia desportiva, biomecânica, informação desportiva, estatística desportiva, investigação de equipamento e aparelhos desportivos, educação física, informática desportiva, entre outros), e exerce tarefas como o desenvolvimento de relações internacionais e a promoção e recompensa dos atletas de êxito e talento. Da Administração Geral dependem ainda as 16 universidades desportivas, às quais os atletas do alto rendimento possuem acesso directo, e o Comité Olímpico Chinês (Zhuong Guo Ao Wie Hui). Este comité é responsável pelo desenvolvimento do movimento olímpico e toda a estrutura necessária para a participação dos atletas nas principais competições e Jogos Olímpicos, porém, os atletas são nomeados pela Administração Geral do Desporto. Existem ainda federações de 52 modalidades ligadas ao comité e à Confederação Chinesa de Desporto que não possui ligação directa, nem com o Comité Olímpico, nem com a Administração Geral do Desporto.

A Confederação Chinesa de Desporto possui como objectivo a auto-administração, sendo responsável apenas pelo desenvolvimento e a organização do desporto de massa baseado em clubes e federações. Por enquanto, a China não possui um sistema de clubes parecido com o europeu, porém, está a implantar algo similar por parte do estado. Digel (2001) refere que oito federações de sindicatos e dos ramos industriais, juntamente com federações dos camponeses, o departamento de desporto das associações juvenis comunistas e outras 16 federações de desportos profissionais são

membros desta Confederação. Devido à importância do desporto escolar, existem ainda duas sociedades do desporto escolar e universitário de grande influência, na qual a DSPTD possui uma forte relação com o desporto escolar.

A figura a seguir, desenvolvida por Digel (2001), demonstra a organização do desporto nacional na China.

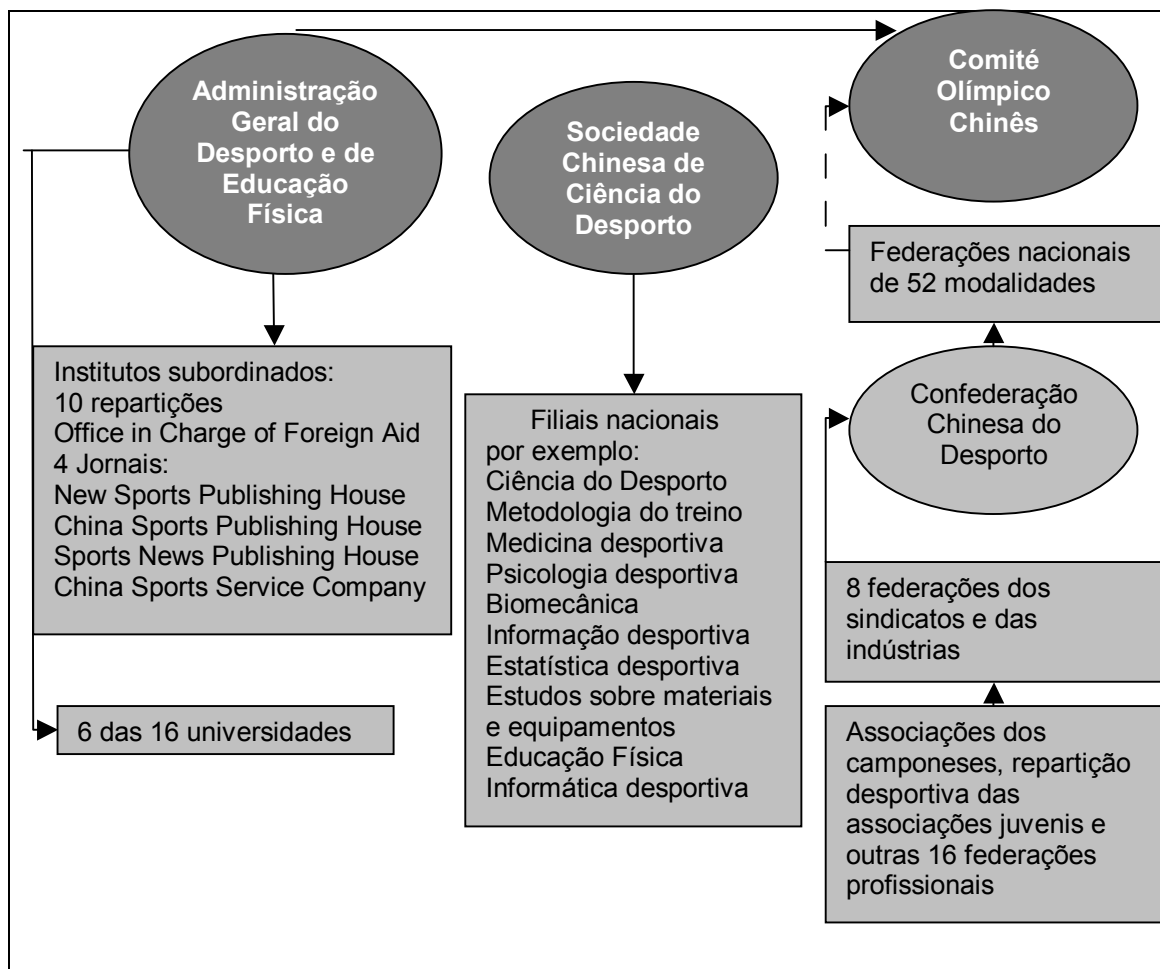


Figura 49: Organograma do sistema desportivo na China (adaptado de Digel, 2001: 73).

Digel (2001) observa que o desporto é um elemento básico na educação dos estudantes, onde os jovens praticam três horas semanais obrigatórias nas escolas e nas instituições superiores. Mainka (1997) acrescenta que todas as formas de desporto para crianças e jovens possuem ligação directa ou indirecta com o sistema educativo. A autora indica que 169 milhões de crianças estudam em 86.600 escolas primárias e secundárias, que contam com instrutores experientes, boas instalações, apoio financeiro e sistema organizativo. A autora explica ainda que o sistema de DSPTD foi desenvolvido com base no sistema

soviético já nos anos cinquenta. Com a degradação das relações entre os dois países, devido à mudança política na URSS na década de oitenta, foi desenvolvido um sistema com características próprias. As modalidades olímpicas possuem desde então um protagonismo dentro do sistema chinês de DSPTD.

A autora nota que o sistema chinês de DSPTD é piramidal e consiste em seis etapas, sendo caracterizado por um treino sistemático a longo prazo onde as escolas com tradição desportiva e as escolas desportivas de tempo livre desempenham um papel fundamental. Nestas escolas estão integradas 5,48 milhões de alunos no treino, o que corresponde à 3,24% de todos os alunos do país. As etapas e os seus respectivos programas, categorias e instituições, constituídas principalmente pelas diversas escolas desportivas, são descritas por Mainka (1997: 62):

1. Educação física geral (educação física escolar, programas de actividade física extra-curricular);
2. Treino básico (equipas escolares, escolas com tradição desportiva, centros de treino para jovens em escolas desportivas de tempo livre);
3. Treino de formação (escolas desportivas de elite de tempo livre, escolas desportivas experimentais, escolas desportivas especiais);
4. Treino de alto rendimento (escolas desportivas de competição),
5. Treino em equipas das províncias, regiões, sindicatos etc.;
6. Treino das equipas nacionais.

Reproduzimos a seguir a figura destas etapas, desenvolvida pela autora.

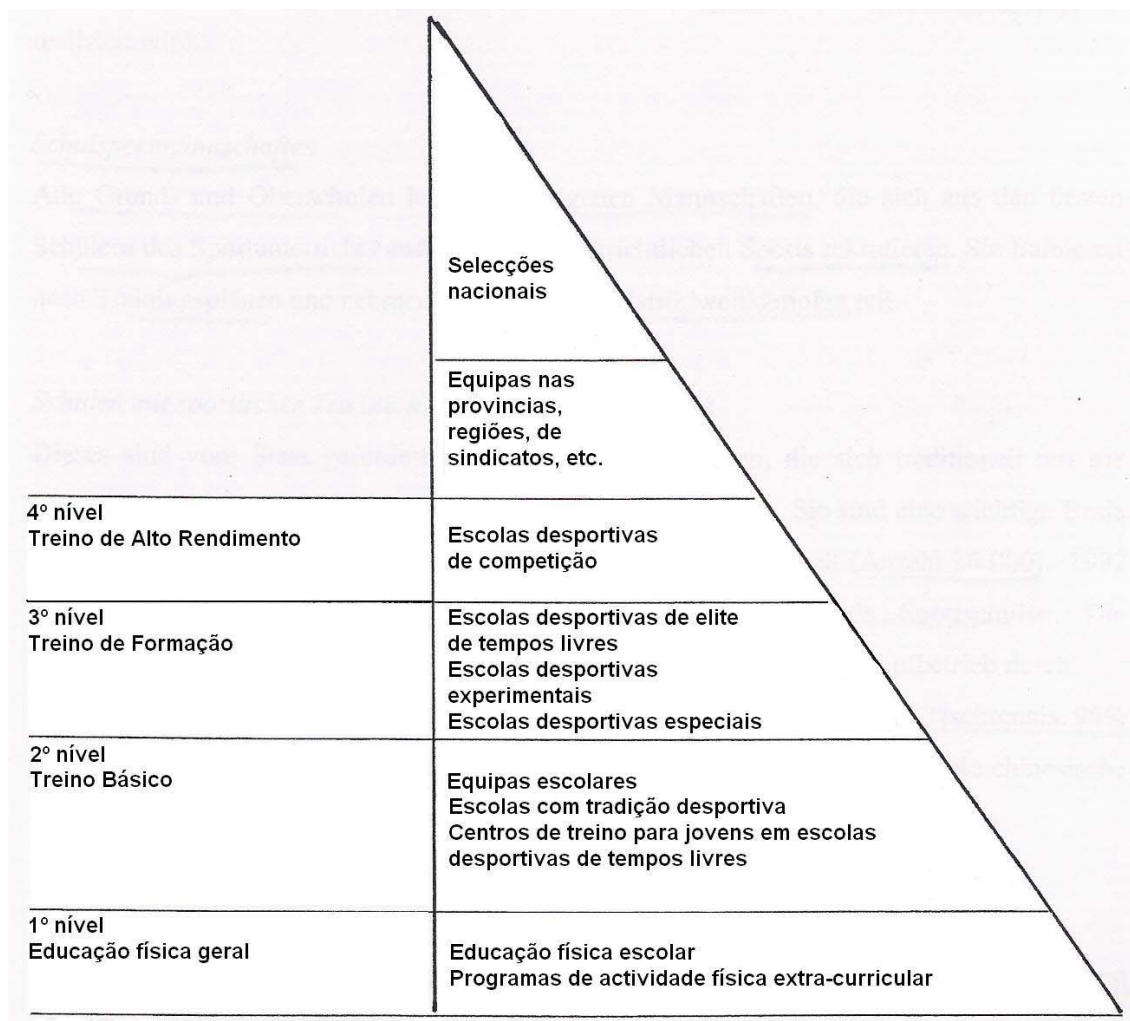


Figura 50: As seis etapas do sistema de DSPTD chinês (adaptado de Mainka, 1997: 63).

Na primeira etapa, além das aulas de educação física, existe um programa nacional de actividade física de enorme importância para o qual o ministério de educação elaborou um protocolo com o ensino superior que beneficia aqueles alunos que passam no seu exame. O programa é realizado em 85% das escolas e atinge 113 milhões de alunos, dos quais 87% são aprovados no exame. Além disso, espera-se que todos os alunos do ensino primário e secundário frequentem duas vezes por semana actividades extra-curriculares.

Na segunda etapa realiza-se o treino para iniciandos através das seguintes estruturas organizacionais (Mainka, 1997: 64):

- Equipas das escolas básicas e secundárias: onde treinam os melhores alunos das aulas de educação física e das actividades extra-curriculares com programas de treino e calendário de competições;

- Escolas com tradição desportiva (ensino básico e secundário): se especializaram em uma ou duas modalidades desportivas e organizam competições entre si. A autora indica um número de 26.000 escolas com 78.172 alunos;
- Centros de treino de tempo livre: estão anexados às escolas e universidades e oferecem a prática desportiva após as aulas;
- Escolas desportivas de tempo livre: foram criadas em 1955 e estão anexadas às escolas primárias e secundárias e oferecem a prática desportiva após as aulas e nos períodos de férias. Os jovens são indicados ou pelo professor de educação física ou pelos pais e devem realizar um exame de ingresso. Nestas escolas treina-se de 3 a 5 vezes por semana entre 2-3 horas cada sessão. A autora se refere a um número total de 3.880 escolas com 340.000 alunos.

Na terceira etapa, encontravam-se em 1985, segundo Mainka (1997: 65), 87.000 jovens desportistas, dos quais a maioria participava no atletismo (10.000). Este nível é composto pelas seguintes instituições:

- Escolas de elite de tempo livre (ou de alto rendimento): possuem também internatos e são dirigidas pelas comissões desportivas regionais, estaduais ou nacionais. Estas escolas recrutam os seus atletas através de selecção nas escolas desportivas de tempo livre. Para favorecer o treino e as competições, o programa educativo é mais flexível do que nas escolas secundárias comuns. As escolas foram criadas no final dos anos 50, e no ano de 1985 existiam 254 escolas de alto rendimento com 32.425 alunos e 3.069 treinadores;
- Escolas desportivas experimentais: existem desde 1985 e estão ainda em fase de experimentação. Em 1989 foram escolhidas 216 escolas secundárias com o objectivo de promover jovens talentos para o alto rendimento. Algumas possuem alojamentos anexados. Em 1993 existiam 59 escolas a nível nacional e 100 a nível estadual. Nestas escolas é aplicado um novo programa com professores desportivos altamente qualificados. Os alunos recebem apoio financeiro, principalmente para comida e roupa desportiva. A partir de 1987 este modelo foi igualmente aplicado à algumas universidades;
- Para as modalidades com especialização precoce (natação, ginástica artística, acrobática, patinagem artística, salto ornamental): existem escolas especiais de desporto que se concentram apenas numa modalidade desportiva.

Na quarta etapa, a etapa considerada de alto rendimento, existem escolas de competição orientadas para o desporto profissional. Elas podem ser independentes, ligadas às instituições desportivas e educacionais das regiões

e províncias ou anexadas às instituições superiores de educação física, como por exemplo à universidade de Pequim. Os melhores atletas podem estudar no ensino superior ou trabalhar como treinadores ou professores de educação física nas escolas primárias e secundárias.

Digel (2001), por sua vez, apresenta o sistema de DSPTD chinês dividido em três etapas, conforme o nível educativo e competitivo chinês (equipas municipais e comunais, das províncias e regiões, as equipas nacionais). A figura que reproduzimos abaixo demonstra que os talentos não saem do sistema de DSPTD, sendo que eles podem subir ou descer, dependendo dos seus resultados. Devemos observar que o autor utiliza uma outra nomenclatura do que a utilizada por Mainka (1997) e indica números actualizados, porém, não se refere a todos os tipos de escolas indicados pela autora (não são referidas as escolas experimentais e as escolas especiais, mas adicionadas as escolas secundarias de desporto). Digel (2001) observa que nas escolas de tradição desportiva estavam matriculadas em 2000 um número de 69.630 alunos, as escolas desportivas de tempo livre integravam 191.027 alunos e as escolas secundárias de desporto um número de 15.384 atletas. A nível das províncias e regiões existiam nas escolas desportivas de alto rendimento 31.040 atletas e nas escolas desportivas de competição 1.201 atletas. Nas equipas nacionais treinaram 13.910 atletas.

1º Nível (Seleções Nacionais) 13.910 atletas	
Subida ↑ Descida	
2º Nível (Equipas das províncias e regiões)	
Escolas de Alto Rendimento (31.040 atletas)	Escolas desportivas de competição (1.201 atletas)
Subida ↑ Descida	
3º Nível (Equipas das cidades e municípios)	
Escolas de tradição desportiva (69.630 atletas)	
Escolas desportivas de tempo livre (191.027 atletas)	Escolas secundárias de desporto (15.384 atletas)

Figura 51: O sistema de DSPTD na China em 2000 (adaptado de Digel, 2001: 73).

O sistema de selecção nestas etapas segue princípios unificados. Mainka (1997) explica que desde os anos oitenta a selecção é fundamentada em

pesquisas científicas, nas quais participa a Sociedade Chinesa da Ciência do Desporto, que conduziu pesquisas abrangentes e análises das características físicas, genéticas e psíquicas de crianças, jovens e adultos. Com base em 748.000 dados que surgiram através de 102 parâmetros pesquisados em 14.811 indivíduos testados (entre estes os seis melhores atletas chineses nas diferentes modalidades), foram definidos critérios e padrões para a selecção de talentos desportivos e declarados como obrigatórios pela Comissão Governamental para a Educação Física e o Desporto. A autora observa ainda que a selecção pode começar desde o infantário. A cidade Shanton, que possui 8 milhões de habitantes, conta, por exemplo, com 100 infantários com treino especializado para a ginástica artística.

Além do sistema de promoção de talentos através das diversas escolas desportivas, existem adicionalmente vários campeonatos, campanhas e campos de treino que visam a promoção desportiva. Mainka (1997) refere que desde 1986 organizam-se Jogos Juvenis a nível das freguesias, municipal, das províncias, regional e nacional). Todos estes campeonatos estão interligados hierarquicamente e possuem como momento mais alto os Jogos Juvenis Nacionais, que, semelhante com os Jogos Chineses Nacionais, são organizados a cada três anos, nos quais participam jovens entre os 12 e 18 anos de idade. Os Jogos Nacionais Estudantis, por sua vez, são organizados a cada quatro anos. Em 1988, participaram na qualificação para estes jogos por volta de 100.000 estudantes.

Apesar das inúmeras competições, existem ainda campanhas para promover os desportos populares (atletismo, natação, ténis de mesa) nas escolas básicas e secundárias subsidiadas pelo governo, além de campanhas locais para promover categorias futuras para o alto rendimento. Para as modalidades colectivas existem os campos desportivos de verão, organizados a nível nacional.

2.5.3.3. Relação entre sistema e ambiente

Digel (2001, 2002a, 2005) observa que o governo chinês possui um papel decisivo em relação ao desporto de alto rendimento. Devido à abertura económica, o apoio através de patrocinadores é bastante desenvolvido. A

influência dos meios de comunicação pode ser considerada entre média e alta, pois encontram-se em desenvolvimento. O papel da educação é fundamental através do sistema abrangente de escolas e universidades desportivas e centros e escolas de treino de tempo livre. Devido à Sociedade Chinesa da Ciência do Desporto a relação entre desporto de alto rendimento e o apoio científico é considerada entre média e alta pelo autor. Todavia, Mainka (1997) sugere através da descrição do sistema de selecção que a influência é alta no sistema de DSPTD. O papel da economia privada é baixa e principalmente presente através de empresas patrocinadoras dos Estados Unidos, nomeadamente da General Motors, General Electrics, Boeing e Delta Airlines. Digel (2002a) não fornece informações sobre a relação entre o desporto de alto rendimento e as forças armadas.

2.5.4. O sistema desportivo dos Estados Unidos

2.5.4.1. Condições sociais gerais

Os Estados Unidos da América é uma federação formada por 50 estados e um distrito numa área de 9.826.630 km², onde habita uma população de 298.444.630 habitantes. O sistema político é uma república federativa com um sistema presidencialista, independente da Inglaterra desde 1776. A taxa de crescimento da população corresponde à 0,91%. O país é membro das oito nações mais ricas do mundo, e é considerado a maior e mais poderosa economia do mundo, com um PIB de 12,98 trilhões de dólares. A taxa de desemprego é de 5,5%. Digel (2001) observa que o desporto possui uma grande tradição porque representa os valores da sociedade americana, ou seja, o espírito de equipa, *fair play*, disciplina, persistência; e os atletas são tratados como estrelas e heróis nacionais. O desporto de alto rendimento é reconhecido a todos os níveis (comunal, regional e nacional) e o desporto profissional possui enorme importância. Os Estados Unidos conquistaram tanto nas Olimpíadas de Sydney, como nas de Atenas o 1º lugar no quadro de medalhas geral.

2.5.4.2. A organização desportiva

O sistema americano de alto rendimento e de DSPTD diverge bastante de outros sistemas mundiais por diversas características. De acordo com Sandner (1997), as mais marcantes são a pouca influência por parte do governo e o princípio de que os talentos se afirmam no próprio sistema competitivo, sem normas específicas de promoção a nível nacional. Devido a isto, não existe um órgão centralizador como por exemplo o DSB (Confederação Alemã de Desporto) na Alemanha ou a ASC (Comissão Australiana de Desporto) do ministério de desporto e lazer na Austrália. Existe um órgão ligado directamente ao Conselho da Presidência sobre Actividade Física e Desportos (*President's Council on Physiscal Fitness and Sports*), que divulga informação sobre o desporto de massa e actividade física de lazer para a população. As leis americanas não prevêm um engajamento do estado a nível nacional, porém, o governo está envolvido em questões desportivas à nível regional, municipal etc. de forma regulamentaria e económica.

Digel (2001) observa, que o desporto de alto rendimento é representado por três órgãos: o Major Team Sports (organização que abrange as ligas profissionais americanas de desportos colectivos), a Associação Nacional do Desporto Universitário, NCAA (*National Collegiate Athletic Association*) e o Comité Olímpico dos Estados Unidos, USOC (*United States Olympic Committee*).

O USOC é uma organização independente sem fins lucrativos. Além de fornecer serviços específicos para os seus membros, a organização de reuniões, o marketing dos emblemas olímpicos, as suas funções principais são (Digel, 2001: 75):

- Apoio ao movimento olímpico e às modalidades que fazem parte do programa olímpico, para-olímpico ou Pan-americano;
- A organização do treino das equipas nacionais;
- Nomear e equipar as selecções nacionais;
- A administração dos gastos financeiros relacionados com as selecções para as Olimpíadas, Para-olimpíadas e Jogos Pan-americanos.

O USOC é formado por 15 federações nacionais de modalidades, 5 federações nacionais para o desporto Pan-americano, 4 organizações educativas multi-desportivas (nível regional) e 5 organizações para desportos adaptados.

O NCAA é igualmente uma instituição independente e não governamental que organiza o desporto a nível do ensino superior. Em 2001, cerca de 1.200 instituições eram membros do NCAA (Digel, 2001: 75), cujas tarefas principais consistem em:

- Promover e organizar competições;
- Integrar os colégios e universidades no sistema de competição;
- Controlar as directrizes para o recrutamento dos atletas;
- Estabelecer directrizes para a obtenção de bolsas de estudo;
- Negociação dos direitos televisivos.

Reproduzimos a seguir um organograma das organizações desportivas nos Estados Unidos, desenvolvido por Digel (2001).

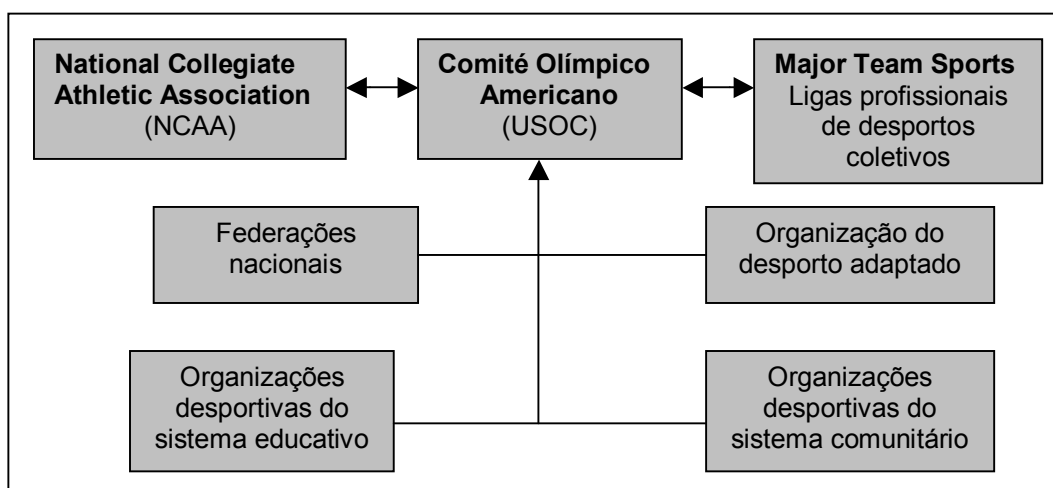


Figura 52: As organizações deportivas nos Estados Unidos (adaptado de Digel, 2001: 75).

O sistema americano do desporto de alto rendimento é particularmente caracterizado pela importância do sistema desportivo escolar e universitário, como também pela importância das ligas profissionais, como sublinha Digel (2001). Segundo Sandner (1997), existem cerca de 2,5 milhões de instrutores voluntários e por volta de 500.000 treinadores assalariados.

O desporto escolar funciona como entrada para o desporto, tanto de alto rendimento, como do desporto de saúde e lazer, dado que não existe um

sistema de clubes no sentido europeu. O desporto escolar é dividido em diversas áreas: aulas de educação física, desporto de alto rendimento (*extra mural*), desporto de tempo livre (*intra-mural*). Até o décimo segundo ano a prática desportiva é obrigatória, porém, a participação nas outras actividades é livre. Nas actividades do alto rendimento na *Highschool* (últimos três anos do secundário), um jovem treina normalmente duas vezes por dia. Sandner (1997) nota que nas 16.000 *highschools* existentes, 5,6 milhões de desportistas são activos. O atletismo encontra-se no sexto lugar do ranking masculino com 155.000 atletas, sendo considerado uma das modalidades com maior número de praticantes nos *highschools*; entretanto, no ensino superior ocupa o segundo lugar do ranking feminino com 308.000 atletas. A obtenção de bons resultados nas competições estudantis, pode significar para os atletas numa bolsa de estudo num *college* ou numa universidade, e assim a participação no sonho americano da ascensão social.

Segundo Sandner (1997), os programas escolares desportivos do ensino básico, através dos quais verifica-se o apoio do estado, alcança 5,5 milhões de crianças. Entretanto, o autor revela também que a nível local, organizações, empresas privadas e instituições públicas desenvolvem actividades desportivas que atingem 20 do total de 45 milhões de crianças americanas que compreendem idades entre os 6 e 18 anos. Tanto a nível local como a nível escolar existe um complexo sistema de competições.

A selecção e promoção para o alto rendimento acontece, de acordo com o autor, apenas nos últimos dois anos da *Highschool* e durante o ensino superior. Digel (2001) e Sandner (1997) realçam a quantidade de programas desportivos específicos e as excelentes instalações e estruturas desportivas, existentes no sistema americano, como também o sistema de bolsas para a promoção de talentos, oferecidas pelas instituições de ensino superior. Além dos colégios e das universidades, o NCAA também atribui bolsas aos melhores atletas, desde que estes alcancem médias escolares satisfatórias. Neste caso, os atletas possuem acesso a clínicas, campos de treino e apoio financeiro. As competições inter-universitárias são organizadas pelo NCAA e classificadas em três divisões (1^a, 2^a, 3^a). O NCAA é também responsável pela indicação dos

atletas para o *Major Team Sport* que não contribui para a selecção e promoção de talentos.

Reproduzimos abaixo a interacção entre o sistema educativo e as principais organizações desportivas americanas, de acordo com Digel (2001).

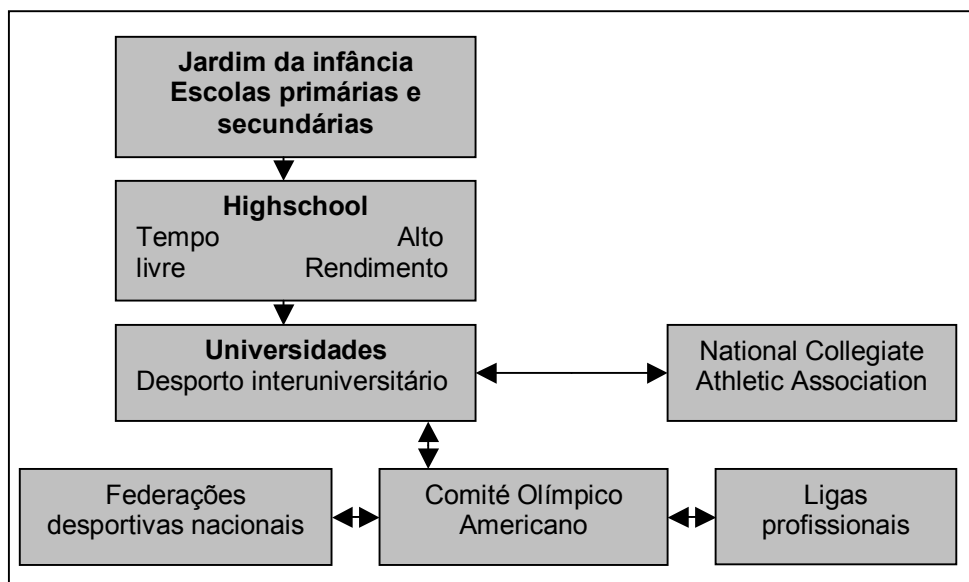


Figura 53: A interacção entre o sistema educativo e as principais organizações desportivas americanas (adaptado de Digel, 2001: 75).

Sandner (1997) observa que a falta de uma organização centralizada para o desenvolvimento de programas de DSPTD, fez com que o USOC procurasse assumir este papel através da organização de competições, como o Festival Olímpico, além de proporcionar centros de alto rendimento (como por exemplo em Colorado Springs) para garantir um treino a longo prazo para jovens talentos. Apesar disso, existem diversas tentativas de programas de DSPTD por parte das federações desportivas. Nos clubes profissionais, procura-se obter uma visão anual geral sobre o surgimento de novos talentos através de um sistema de *scouting* e *drafting*. Normalmente, a implementação de programas específicos de promoção de talentos surge apenas quando os resultados em competições internacionais são insatisfatórios (por exemplo: os resultados na natação após as Olimpíadas de Seoul em 1988).

2.5.4.3. Relação entre sistema e ambiente

Digel (2001, 2002a, 2005) e Sander (1997) entendem que o governo americano e suas políticas desempenham um papel muito pouco relevante no desporto de

alto rendimento, quando comparado com outros países. Esta influência centra-se principalmente no alto apoio das escolas e universidades. O auxílio através de patrocinadores e doadores ocorrem devido à vantagens nos impostos definidas por uma lei, criada em 1950, que contribuiu para o desenvolvimento do desporto. A influência dos meios de comunicação é igualmente bastante alta, e o sistema escolar e universitário são absolutamente elementares. A ciência do desporto através das instituições universitárias possui influência média até alta em relação ao desporto de alto rendimento; entretanto, institutos desportivos específicos não possuem importância. Digel (2001) afirma ainda que as forças armadas não possuem nenhum papel no desporto de alto rendimento.

2.5.5. O sistema desportivo francês

2.5.5.1. Condições sociais gerais

A República Francesa é uma democracia parlamentar com uma população de 62.752.136 de habitantes e possui uma área de 643.427 km². A taxa de crescimento da população é de 0,35%. O país é dividido em 22 regiões e 96 *departments* (incluindo os departamentos além-mar e colectivos territoriais além-mar). A França pertence também as oito nações mais ricas do mundo. O produto interno bruto foi em 2004 de 1.871 triliões de dólares. A prática do desporto é altamente difundida e possui uma longa tradição. Nos Jogos Olímpicos de Sydney, a França alcançou o 6º lugar geral no quadro de medalhas (4º lugar geral masculino, 10º lugar geral feminino). Em Atenas, o país caiu para o 7º lugar no quadro geral.

2.5.5.2. A organização desportiva

Digel (2001) indica que o Ministério da Juventude e do Desporto é o órgão máximo do desporto francês, através do qual o estado exerce seu papel central no sistema desportivo nacional de massa e de alto rendimento. A organização do desporto divide-se entre o estado com as suas subdivisões a nível regional e departamental e as instituições privadas (federações desportivas) que, formalmente, possuem independência do estado.

A figura a seguir demonstra que o Ministério da Juventude e do Desporto está relacionado directamente com o Comité Nacional Olímpico e Desportivo Francês (CNOFS), que empenha as duplas funções de representar o movimento olímpico e as federações. Como o Ministério da Juventude e do Desporto, o Comité Olímpico e as federações possuem subdivisões a nível regional e departamental. Entretanto, as federações desportivas nacionais devem dirigir-se directamente ao Ministério, que lhes pode delegar tarefas.

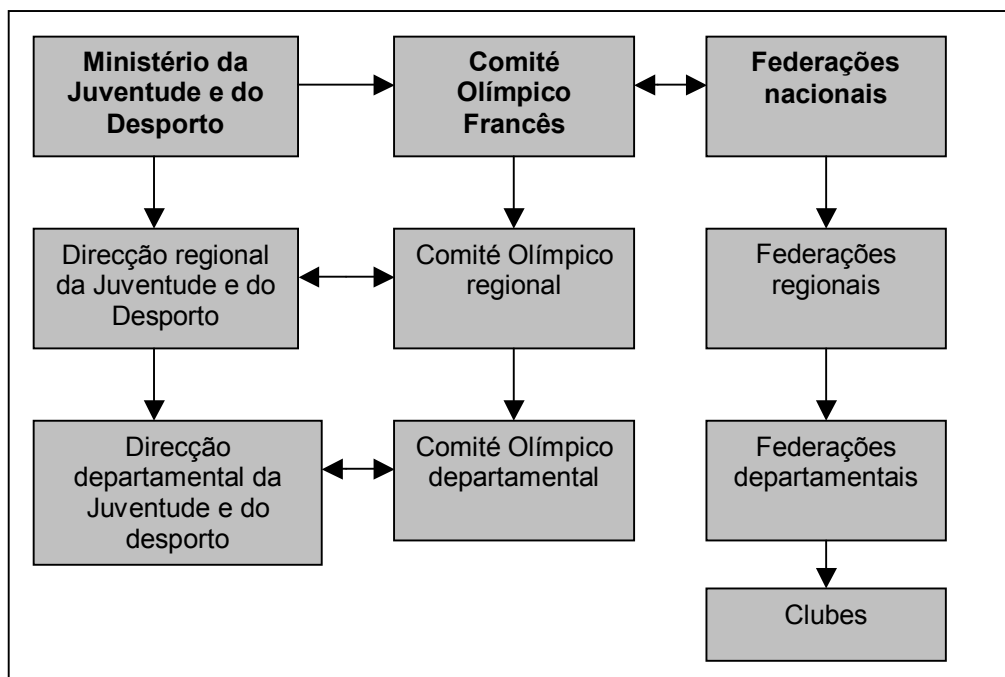


Figura 54: Organograma do sistema desportivo francês (adaptado de Digel, 2001: 77).

Digel (2001: 77) enumera como tarefas desempenhadas pelo Ministério e pelo Comité Olímpico as seguintes funções:

- A atribuição do financiamento;
- A formação dos professores e treinadores;
- O acompanhamento médico dos atletas;
- A coordenação das pesquisas relacionadas ao alto rendimento.

O CNOSF possui 93 federações membros e exerce as seguintes funções (Digel, 2001: 77):

- Responsável por todas as organizações desportivas;
- Selecciona os atletas para as principais competições internacionais;

- Prepara os atletas para as competições;
- Oferece melhores condições de vida aos atletas;
- Participa na criação de infra-estruturas;
- Atribui prémios aos atletas e treinadores;
- Representa nas áreas da investigação, documentação e relações publicas as organizações e federações membros.

Digel (2001) descreve que existe um sistema de DSPTD nacional uniforme e abrangente. Para explicar o seu surgimento, Braun (2002: 128) observa que, devido à identidade republicana-elitista na França, o desporto não é muito reconhecido nos círculos da elite, que tradicionalmente sublinham a importância da intelectualidade. O autor aponta que o desporto encontrava-se à margem do sistema educativo e com péssimos resultados nas competições internacionais. Isto levou o presidente General de Gaulle na década de 60 a implementar uma política desportiva de alto rendimento com três medidas que enalteceram o papel do atleta. São elas:

1. O desporto de elite foi declarado uma questão nacional;
2. O modelo da ex-RDA serviu como exemplo para a implementação de escolas desportivas para crianças e jovens, interligado com o sistema educativo;
3. Através da condecoração “Atleta de Alto Nível” os atletas ganharam o status especial para igualá-los no sistema de mérito tão importante no sistema educativo francês.

Além disso, foi implementada em 1984 (levemente modificada em 1987, 1992 e 1993) uma legislação desportiva. Braun (2002: 129) resume que esta política oferece aos atletas de alto rendimento as melhores condições para o desenvolvimento das suas capacidades e contribui para que eles obtenham êxito em competições internacionais. Por isso, o estado compromete-se no 1º Art. de assegurar todos os meios de promoção necessários para o atleta poder aperfeiçoar-se. Ainda no 16º Art., o estado e a federação na qual o atleta treina garantem um sistema de segurança social durante todo o período da carreira e responsabiliza-se por todos os riscos eventuais. O autor realça que através desta legislação são regulamentados a relação entre desporto, escola,

formação profissional e inserção no mundo sócio-profissional, que garante ao desportista o status de cidadão, reconhecendo o desporto dentro do sistema intelectual e elitista da sociedade francesa.

No sistema de DSPTD existem, segundo Digel (2001), duas categorias: o *pôle Espoir* (pólo promessa) e o *pôle France* (pólo França). Existe ainda a lista nacional, onde se encontram os atletas de fim de carreira com quatro ou mais anos nas categorias elite ou sénior do pólo França. O objectivo da inclusão nesta lista está relacionada com a reinserção profissional.

O “pólo promessa” consiste nos atletas da faixa etária que compreende os 16 até aos 22 anos com potencial de desenvolvimento para aceder à categoria maior (pólo França). O “pólo França” consiste nos representantes nacionais, subdivididos nas categorias de jovens, sénior e elite. A categoria de jovens abrange vários grupos etários das quais são seleccionados atletas para as competições internacionais nas diferentes faixas etárias. Da categoria sénior igualmente são escolhidos atletas para competições internacionais. A categoria elite engloba os finalistas dos campeonatos mundiais e Jogos Olímpicos ou os campeões mundiais, europeus e olímpicos.

Os pólos trabalham com os seguintes princípios (Digel, 2001: 78):

- Fornecimento permanente de serviços de apoio (de acordo com o ciclo olímpico);
- Acompanhamento desportivo-técnico (pessoal, equipamentos, instalações);
- Formação (conciliar a formação escolar ou universitário com treino e competição);
- Acompanhamento social;
- Acompanhamento médico;
- Acompanhamento nas questões diárias da vida do atleta (tempo livre, gestão de tempo, transporte, etc.).

O país dispõe de um sistema abrangente de competições escolares, que é direccionado para a detecção de talentos que começa na escola primária. No recrutamento a nível local (*section sportive*), os jovens talentos não podem ser deslocados da escola. Apenas quando são seleccionados a nível departamental (*section sportives départementale*) é possível os alunos trocarem a escola quando alcançam o nível regional de elite. No recrutamento a nível académico (*section sportives académiques*), os alunos são agrupados a nível

regional e extra-regional. As secções possuem protocolos com os pólos de promessa e recebem apoio financeiro.

Existe ainda um órgão central de treino de alto rendimento, o Instituto Nacional de Educação Física (INSEP), cujo objectivo consiste em auxiliar aos atletas de alto rendimento a conjugação da sua carreira desportiva com a aprendizagem de uma profissão através de instalações de treino e de formação. De acordo com Digel (2001), existem 780 vagas, nas quais os atletas podem ingressar a partir dos 14 anos. Braun (2002), por sua vez, indica que no ano de 1998 um contingente de 671 atletas moravam, treinavam e estudavam no INSEP, acompanhados por 60 treinadores e 300 funcionários. Os atletas podem escolher entre diversas formações profissionais e não precisam concorrer depois a uma vaga nos concursos nacionais, além de terem reduzidas as exigências na formação. Apesar das excelentes condições de formação e treino, Braun (2002: 131) apresenta uma estatística que demonstra um êxito limitado dos atletas na formação: 14% terminam com escolaridade abaixo do secundário; 13% frequentam o secundário; 20% dos atletas não fazem nenhuma formação e 53% realizam formação na área desportiva (professor de educação física, treinador, instrutor, funcionário administrativo, marketing desportivo etc.). O autor cita ainda diversas pesquisas sobre a satisfação dos jovens atletas e traça uma imagem negativa de uma vida monótona, regulamentada e isolada da vida social que não prepara os jovens de serem auto-suficientes e saberem o que fazer com a sua vida fora do desporto.

2.5.5.3. Relação entre sistema e ambiente

Digel (2001, 2002a, 2005) entende que o governo francês possui, como os governos da Austrália e da Rússia, um grande controlo centralizador no que diz respeito ao desporto de alto rendimento. A relação com a economia é considerada média. A influência dos meios de comunicação, por sua vez, é avaliada como sendo alta, a par com a Itália e os Estados Unidos. A relação entre educação e desporto de alto rendimento é considerada entre média e alta, devido à cooperação entre escolas e clubes e à existência de universidades desportivas. Por causa do INSEP, o autor avalia a ligação com a

ciência como sendo média até alta, porém, acrescenta que a pesquisa científica nas universidades de desporto não é muito desenvolvida. Como na Alemanha, Itália e Rússia, o desporto de alto rendimento é privilegiado nas forças armadas, principalmente em relação aos desportos de Inverno.

2.5.6. O sistema desportivo russo

2.5.6.1. Condições sociais gerais

A Federação Russa existe desde 24 de Agosto de 1991. O país possui uma população de 142.893.540 habitantes que habita numa área de 17.075.200 km². A taxa de crescimento da população é de -0,37%. O governo da Federação Russa é constituído por 89 governos territoriais (49 *oblasts*, 21 repúblicas, 10 *okrugs* autónomos, 6 *krais*, 2 cidades federais e 1 *oblast* autónomo). A Federação Russa participa no Grupo dos 8. O produto interno bruto foi em 2004 de 1.723 triliões de dólares. A prática do desporto possui uma grande tradição, dado que a URSS exportou o seu sistema de DSPTD, que se baseava nas escolas desportivas de elite, primeiro para os países do bloco comunista e mais tarde para muitas outras nações. Todavia, Ljach (1998) realça o facto de que o novo sistema político influenciou muito os aspectos sociais e desportivos neste país. O autor observa que actualmente a pobreza faz com que 95% dos recém-nascidos tenham problemas patológicos e que a esperança de vida é muito baixa; 12 a 30% dos alunos são considerados grupo de risco em termos de saúde. A redução do nível financeiro e material afectou os treinadores como também a quantidade e qualidade das instalações desportivas, fazendo com que tanto os treinadores como os atletas migrassem para países com melhores condições e salários. Mesmo assim, nos Jogos Olímpicos de Sydney, a Rússia alcançou o 2º lugar geral no quadro de medalhas (2º lugar geral masculino, 3º lugar geral feminino). Em Atenas, o país manteve o 2º lugar no quadro geral.

2.5.6.2. A organização desportiva

Segundo Digel (2001), o desporto de alto rendimento na URSS era centralizado e dirigido pelo estado. No novo sistema político da Federação Russa muitas

das características do sistema desportivo sofreram alterações profundas e as organizações não-governamentais conquistaram importância. O autor descreve que o sistema desportivo na Rússia apoia-se em três pilares: O Comité Olímpico Russo (ROC, Olympiiskij Komitet Rosii), o Ministério de Educação Física, Desporto e Turismo (MKST, Ministerstvo Rossiiskoi Federazii no Fiziceskoi Kulture, Sporta e Turizmu) e as associações desportivas dos sindicatos, das forças armadas, da polícia e das empresas industriais.

O ROC é constituído pelas suas federações membros das modalidades olímpicas e não olímpicas. Este comité é responsável pela coordenação e regulamentação dos requerimentos e das distribuições dos subsídios governamentais. Além disso, é encarregado do movimento olímpico e da promoção da sua consciencialização, como também da nomeação dos atletas para as principais competições internacionais como os Jogos Olímpicos, Campeonatos do Mundo, Campeonatos Europeus, dos equipamentos e as viagens das equipas nacionais para estas.

O MKST e suas administrações municipais, distritais e regionais desenvolvem principalmente programas para promover a educação física e o desporto, elaboram medidas para o desporto de massas e organizam eventos e competições desportivas. O ROC, o ministério e as outras organizações preparam ainda as equipas nacionais e ocupam-se da sua participação em competições nacionais e internacionais através da definição e realização de um calendário para o desporto de alto rendimento, de saúde e de massa, além de promoverem o desenvolvimento de pesquisas científico-metodológicas relacionadas com a educação física e o desporto de alto rendimento.

As associações desportivas dos sindicatos, das forças armadas, da polícia e das empresas industriais possuem parcialmente escolas desportivas próprias, organizam competições internas e participam ainda em competições regionais e nacionais. As associações, que podem ser estaduais ou privadas, são membros do ROC.

A ciência possui um papel fundamental dentro do sistema desportivo russo. Todas as instituições de pesquisa (institutos, academias e universidades) estão ligados ao Ministério de Educação. Os três institutos de maior importância são:

o Instituto Russo de Educação Física e Desporto de Moscovo (Vserossiiskij isledovatel'nij Institut Fiziceskoi Kultury i Sporta), o Instituto de Equipamentos e Materiais Técnico-desportivos de Moscovo e o Instituto Russo de Educação Física e Desporto de São Petersburgo (Vserossiiskij isledovatel'nij Institut Fiziceskoi Kultury i Sporta). Digel (2001) descreve que todos estes institutos promovem a pesquisa teórica e aplicada em áreas específicas. Os seus resultados são aplicados na formação dos professores de desporto (diplomados), nas escolas superiores da reserva olímpica e na optimização do treino dos atletas de elite, como também no desenvolvimento de estratégias para a DSPTD. Os treinadores podem requerer formalmente uma troca directa de informações com os pesquisadores e solicitar apoios.

Ljach (1998) apresenta em forma de quadro os projectos de pesquisa desenvolvidos na área do desporto de alto rendimento para crianças e jovens pelos pesquisadores russos, o qual reproduzimos em seguida:

Quadro 56: Estudos desenvolvidos por pesquisadores russos sobre o treino de alto rendimento de jovens atletas (adaptado de Ljach, 1998: 209).

Nº	Sectores mais desenvolvidos do sistema de formação dos jovens desportistas	Resultados científicos	Autores e datas das publicações
1	Sistema de formação de jovens desportistas a longo prazo	Princípios metodológicos do desenvolvimento do treino desportivo a longo prazo	Filin 1987; Nikituschkin 1994; Nabathikowa 1982
2	Desenvolvimento das capacidades físicas de jovens desportistas sob o aspecto da idade	Relação óptima entre capacidades e meios de treino	Filin 1965, 1974; Guialowski 1979; Wokow 1986
3	Escolhas de meios e procedimentos no treino para crianças e adolescentes	Meios de formação, dependendo da especificidades da idade, da modalidade, etc.	Filin/Formin 1980; Zeldowitsch 1975
4	Influência da prática desportiva sobre o organismo do jovem atleta	Especificidades etárias do aparelho locomotor, funções do sistema circulatório	Motyljanskaja 1970 – 90; Letunow 1960 – 1975
5	Definição de cargas admissíveis para treino e competições nas aulas de educação física com jovens atletas de diferentes idades	Determinação das cargas de treino dependendo de volume e intensidade em diferentes etapas do ciclo	Filin/Suslow/ Nabatnikowa/Balsewitch 1965 – 1996
6	Seleção desportiva	Critérios de selecção	Bulgakowa 1976; Brill 1980

7	Controlo complexo dos jovens atletas	Procedimentos informativos, Determinação dos controlos	Godik 1980 Kremnewa 1983
8	Desenvolvimento de equipamentos de treino	Melhora das bases de ritmo e velocidade em relação à coordenação do movimento	Ratow 1968 – 1994

O autor observa que até 1991 existia uma produção científica de grande dimensão que actualmente está confrontada com sérias dificuldades. Entre 1938 e 1995 foram realizadas 6.000 pesquisas de doutoramento e 250 de habilitação, das quais 65-70% eram relacionadas com o treino de alto rendimento. O autor apresenta as perspectiva das investigações dos anos noventa, que abordam problemas contemporâneos do treino de jovens atletas e seus respectivos pesquisadores.

Quadro 57: Pesquisas sobre problemas actuais do rendimento desportivo de jovens atletas desenvolvidas por pesquisadores russo (adaptado de Ljach, 1998: 211).

Nº	Problemas	Objectivos e tarefas das pesquisas	Autores e datas das publicações
1	Controlo complexo de jovens atletas	Desenvolvimento de meios e procedimentos para controlos operativos e constantes	Bauer/Nikituschkin/Filin 1996
2	Cargas admissíveis de treino	Estrutura dos meios especiais de formação nos ciclos a longo prazo	Bauer/Nikituschkin/Filin 1996
3	Individualização do treino desportivo	Avaliação das especificidades individuais psíquicas e físicas	Bauer/Nikituschkin/Filin 1996
4	Formação coordenativa de jovens atletas	Organização dos exercícios de treino, dependendo da sua dificuldade	Ljach 1990 – 1996
5	Definição das cargas admissíveis de treino e competição	Intensidade e volumes de carga relativos	Bauer/Nikituschkin/Filin 1996

Podemos verificar na figura abaixo a organização da administração do desporto do governo da Federação Russa. Podemos verificar que o ROC não está contemplado neste organograma por não depender directamente do governo.

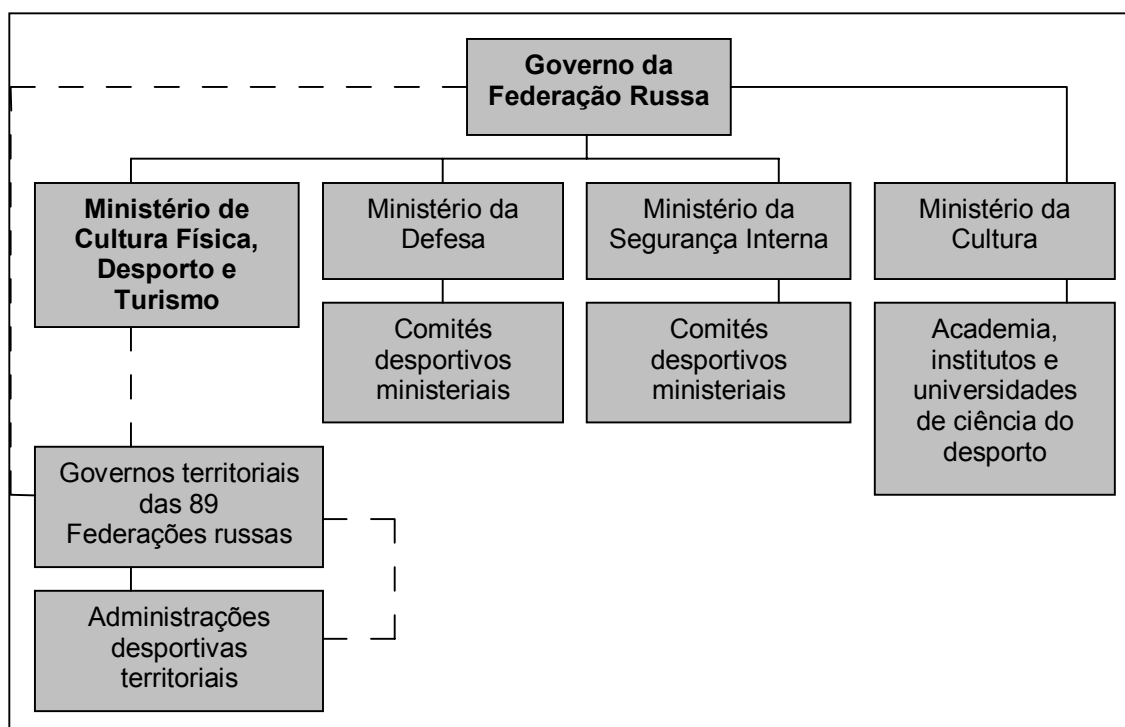


Figura 55: Organograma do sistema desportivo na Federação Russa (adaptado de Digel, 2001: 74).

A base do sistema de DSPTD russo consiste ainda, como anteriormente no sistema da ex-URSS, nas escolas desportivas de elite. De acordo com Digel (2001), a promoção dos talentos é direccionada para as modalidades olímpicas e sujeito a um ciclo de quatro anos. Franz (1997) refere a existência de cinco tipos diferentes de escolas desportivas, que possuem especificidades dependendo do lugar e da tradição. As escolas desportivas das modalidades olímpicas existem tanto como internatos quanto externatos. A autora observa que as escolas sem internatos são comparáveis com o sistema de clubes em países ocidentais. Em média 74,4% de todos os treinadores de alto rendimento trabalham nestas escolas, que apresentam assim muitas vezes a única possibilidade de treino. Digel (2001) nota neste contexto que, semelhante como a China, a Rússia não conta com um sistema de clubes desenvolvido. Entretanto, nas modalidades colectivas existe um número maior de clubes que participam em competições nas ligas profissionais.

De acordo com Franz (1997: 12-15) os diferentes tipos de escolas desportivas na Rússia são:

1. Escolas com aulas especiais de desporto (externato, treino numa modalidade de tempo livre, que compreende as faixas etárias do 4º ao 10º ano de escolaridade);
2. Escolas desportivas para crianças e jovens (externato, treino básico com o objectivo de detecção de talentos, apoiam-se na área desportiva em relação às escolas normais);
3. Escolas especializadas da reserva olímpica (externato, formação de talentos para as reservas nacionais numa modalidade);
4. Internatos desportivos (formação de talentos para as reservas nacionais numa modalidade através de programas do comité desportivo);
5. Escolas de alta mestria desportiva (preparação dos candidatos para as selecções nacionais; admissão dos melhores atletas das escolas especializadas da reserva olímpica e dos internatos desportivos).

Nas escolas com aulas especiais e nas escolas desportivas é oferecido o treino básico. Nas escolas desportivas as crianças podem ingressar aos 9 anos de idade, porém, elas começam a aprender e treinar uma modalidade apenas aos 12 anos. O treino de formação é oferecido nas escolas desportivas e nas escolas especializadas da reserva olímpica. O treino de transição e de alto rendimento é oferecido nos clubes, nas selecções nacionais e nas escolas de alta mestria. Segundo Ljach (2002: 205), que cita Bauer, Nikituschkin e Filin (1996), existem no total 4.000 escolas desportivas com uma população de crianças e jovens praticantes em torno de 2 milhões (10% de todas as crianças e jovens do país entre os 6 e 15 anos de idade). 3.000 destas escolas destinam-se ao desporto de massa e 920 ao desporto de alto rendimento (desde o final da antiga URSS 25% das escolas fecharam). Existem no total 60.000 treinadores dos quais apenas 35.000 são assalariados (o salário corresponde em média à 60-70 Euros, e pode ser multiplicado por 5 ou até 8 vezes, caso eles treinarem um campeão europeu, mundial ou olímpico).

Digel (2001) e Franz (1997) explicam que o sistema de selecção baseia-se em critérios e métodos científicos através de baterias de testes, avaliação por treinadores experientes, medidas antropométricas, a consideração da idade biológica, avaliação das capacidades funcionais e as características pessoais e psíquicas. Franz (1997) menciona três fases de selecção, dado que a primeira é considerada a selecção básica e avalia a aptidão para o desporto em

crianças entre 8 até 10 anos; a segunda selecção é considerada preliminar e avalia o desenvolvimento durante os primeiros 18 meses de treino em crianças entre 10 até 12 anos; a terceira selecção é considerada final e avalia a capacidade de rendimento em modalidades específicas em jovens entre 13 e 14 anos para integrá-los no sistema de escolas desportivas. Entretanto, Ljach (2002) critica a pouca eficiência do sistema de selecção em certas modalidades. Segundo o autor, apenas 5-6% das crianças possuem disposição para alcançarem êxitos no alto rendimento, porém, as escolas treinam um número muito grande de crianças. Sendo assim, o coeficiente de efeito dos resultados obtidos nas competições nacionais corresponde a apenas 0,14%, o que significa um valor 25 vezes inferior ao da ex-RDA.

O governo promove ainda algumas iniciativas para impulsionar a prática desportiva. Franz (1997) menciona diversas competições, criadas através de leis desportivas, como por exemplo “As crianças da Rússia”, “A juventude da Rússia” ou o “Campeonato do Presidente”. Em 1995 foram realizadas 79 competições, sendo 37 específicas para as crianças órfãs. Todas estas iniciativas possuem carácter popular, procuram divulgar a prática regular do desporto e são organizadas em todo território nacional através das instituições para a educação, educação física e o desporto.

2.5.6.3. Relação entre sistema e ambiente

Digel (2001, 2002a, 2005) aponta que o desporto de alto rendimento está sofrendo transformações radicais para adequar-se à nova ordem política na Rússia. Apesar de uma nova lei do desporto, que data de 1999 e prevê a restrição da influencia do governo à aplicação de fundos, o controlo governamental ainda é grande e depende das personalidades políticas no poder. A relação com a economia é, semelhante como a da China, pode ser considerada baixa e depende também do apoio de empresas estrangeiras, como por exemplo da Reebok, Adidas, Coca Cola, MTV-Infom e Red October. A inter-ligação com os meios de comunicação é vista como sendo de nível médio e está a iniciar os seus primeiros passos em termos de desenvolvimento. A relação entre educação e desporto de alto rendimento é considerada como sendo alta e a única no mundo que conta com uma longa

tradição de cooperação com diversos institutos de excelência. Como referido no contexto da França e da Alemanha, as forças armadas russas desempenham um papel significativo no desporto de alto rendimento, possuindo excelentes instalações para treino e competição, e que podem ser também utilizadas pelos atletas.

2.5.7. Comparação dos sistemas nacionais de DSPTD

Com base em Digel (2001, 2002a, 2005), faremos em seguida uma comparação dos seis diferentes sistemas nacionais de DSPTD apresentados anteriormente. Digel (2002a) compara os seguintes elementos relacionados com os sistemas nacionais em oito países (Alemanha, Austrália, China, Estados Unidos, França, Grã-Bretanha, Itália e Rússia), através de uma escala de valores entre nenhum, baixo, médio e alto: (1) o papel do estado, (2) o papel da economia, (3) o papel da comunicação de massa, (4) o papel da educação, (5) o papel da ciência, (6) o papel das forças armadas. Uma segunda comparação elaborada por Digel (2005) avalia ainda a participação dos seguintes elementos nos sistemas de DSPTD de cinco países (China, Estados Unidos, Itália, França, Rússia) utilizando uma outra escala de valores que vai de 0 até 3 que inclui: (1) o sistema escolar, (2) as escolas desportivas, (3) a ciência do desporto, (4) os clubes, (5) a participação do estado e (6) o programa especial de baterias de testes.

No quadro a seguir procuramos resumir os resultados deste e de outros autores em relação aos seis países por nós descritos, como também realçar alguns componentes relacionados com o sistema de DSPTD em geral, e a detecção, selecção e promoção de talentos em específico. No contexto do nosso estudo, procuramos identificar a existência destes componentes específicos e o local da sua aplicação, em vez de reproduzir a avaliação do grau da sua participação. Acrescentamos os seguintes componentes: a existência de um sistema nacional unificado e abrangente de DSPTD, o local de aplicação das baterias de testes, a relação entre escolas e clubes, o sistema competitivo predominante e a posição destes países no quadro geral de medalhas nas últimas duas Olimpíadas.

Quadro 58: Componentes da DSPTD dos diferentes sistemas desportivos nacionais (adaptado de Digel 2001: 78 e 2002a: 46).

DSPTD	Alemanha	Austrália	China	Estados Unidos	França	Rússia
Sistema nacional unificado e abrangente	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Presença do estado	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Importância da ciência	Alta	Alta	Alta	Média-Alta	Média-Alta	Alta
Deteção e Selecção de Talentos						
Aplicação de baterias de testes	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Local de aplicação de baterias de testes	Clubes, Escolas desp.	Escolas	Escolas, Escolas desp.	Escolas, Univers.	Clubes	Escolas desp.
Promoção de Talentos						
Escolas desportivas	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
Escolas, Universidades	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim
Centros de treino	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não
Clubes	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não
Relação escolas/clubes	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Sistema competitivo	Clubes	Escolas	Escolas desp., Univers.	Escolas, Univers.	Clubes	Escolas desp.
Colocação J.O. Sydney	5º	4º	3º	1º	6º	2º
J.O. Atenas	5º	4º	3º	1º	7º	2º

Através da análise e comparação dos sistemas nacionais de desporto de alto rendimento e dos sistemas de DSPTD, Digel (2001) chega a conclusão que existe actualmente uma preocupação com relação a esta problemática em todos os países. Entretanto, existem diversos caminhos com diferentes soluções para os problemas existentes e não pode ser apontada uma solução padrão, porque as alterações nas respectivas sociedades requerem constantes adaptações e variações das soluções encontradas. Além disso, o autor chama a atenção à dificuldade deste tipo de comparações, devido às diferenças

culturais, económicas e de estruturas desportivas. O autor considera muitas vezes difícil entender um sistema na sua complexidade, porém, observa que é possível perceber tendências.

Podemos acrescentar que a comparação demonstra que nos seis melhores países descritos existe uma valorização geral da prática desportiva e da actividade física por parte dos governos e da população. Em países onde não existia uma tradição neste sentido, o interesse do estado surgiu por diversas razões (organização de Olimpíadas ou outras competições importantes internacionais, por questões políticas e por apresentarem péssimos resultados, etc.) e fez com que esta situação fosse modificada. Esta mudança ocorreu principalmente através da implementação de uma legislação desportiva que pudesse garantir maiores condições e acesso à prática do desporto de alto rendimento em todo território nacional. Neste sentido, investimentos financeiros com apoios públicos e privados são indispensáveis para criar estas condições, que consistem na proliferação de infra-estruturas, recursos matérias e humanos, como por exemplo através da criação de centros de alto rendimento distribuídos pelo país de forma descentralizada. Gostaríamos de realçar também o papel da ciência através da criação de institutos de pesquisa que favorecem o desenvolvimento da prática do treino desportivo relacionada à DSPTD através de uma relação estreita e mútua entre pesquisadores e treinadores. O apoio multi-disciplinar é um dos pontos chave neste contexto, garantida por parte destas instituições. Dentro da DSPTD, devemos apontar ainda o papel das competições, abrangentes e existentes a todos os níveis, principalmente a nível escolar. A responsabilidade do estado com os seus atletas não se reduz apenas à DSPTD, mas consiste também na preocupação com a formação profissional ao longo da sua carreira desportiva e, sobretudo, após o seu encerramento, procurando garantir a reinserção destes na sociedade e no mercado de trabalho.

Por outro lado, a existência de óptimas instalações e recursos humanos, a interacção entre escola e clubes, etc. não garantem o sucesso, como vimos, por exemplo, no caso da Alemanha. Isto demonstra que o factor humano não deve ser menosprezado; ou seja, o interesse dos jovens no desporto de alto

rendimento é prejudicado numa sociedade com um enorme leque de ofertas desportivas tradicionais e modernas, na qual os meios de comunicação de massa sobrevalorizam determinadas modalidades. A implantação de um sistema eficiente e extremamente abrangente num país com pouca tradição e poucos habitantes como a Austrália, por outro lado, demonstra que é possível compensar certas deficiências. Ao mesmo tempo, o sistema australiano parece ser bastante selectivo e restringe o desenvolvimento daqueles talentos que foram eliminados nas selecções através das baterias de testes aplicados à nível nacional. Desta forma, gostaríamos de concordar com Digel (2001) que não existe um modelo perfeito que possa ser simplesmente reproduzido, pois cada país possui a sua própria realidade e deve saber identificar as suas necessidades e deficiências nos diferentes sectores, procurando assim superá-las.

3. Estudo empírico: DSPTD no Atletismo em Países Ibero-americanos

3.1. Os sistemas de DSPTD nos países ibero-americanos seleccionados

Como descrevemos anteriormente, os quatro países seleccionados para este estudo (Brasil, Cuba, Espanha e Portugal) foram as nações ibero-americanas que apresentaram os melhores resultados nas principais competições internacionais de atletismo (Jogos Olímpicos, Campeonatos Mundiais, Campeonatos Europeus e Jogos Pan-americanos) nas últimas décadas. Devemos sublinhar que destes países, Cuba possui um sistema político diferente e adoptou um sistema unificado de DSPTD desde os anos sessenta, que engloba diversas modalidades desportivas, incluindo o atletismo. A Espanha, por sua vez, devido à atribuição da organização dos Jogos Olímpicos de Barcelona em 1992, procurou desenvolver, a partir de 1986, o seu sistema de DSPTD. Por sua vez, o Brasil encontra-se no início da implementação de um sistema unificado de DSPTD, através do seu ministério de desporto. Entretanto, o país depende ainda maioritariamente de iniciativas das federações nacionais, das secretarias estaduais de desporto e dos clubes privados. No que concerne a Portugal, o país ainda não possui um sistema unificado de DSPTD, dependendo também de acções isoladas por parte das federações desportivas, dos clubes, treinadores e autarquias.

Lembramos que o estudo foi realizado junto de representantes dos órgãos máximos de desporto, dos Comitês Olímpicos e das federações nacionais de atletismo dos quatro países ibero-americanos seleccionados. (Brasil, Espanha e Portugal). Gostaríamos de recordar novamente que não foi possível efectuar a recolha de alguns dados em Cuba como explicamos anteriormente.

As descrições dos diversos elementos relacionados com os sistemas de DSPTD dos quatro países seleccionados, que apresentaremos a seguir, servirão de base para a nossa apresentação e análise dos resultados, bem como para o contributo para o sistema de DSPTD brasileiro e a implantação de um sistema de DSPTD para o atletismo. Elas resultam principalmente da nossa recolha de dados, porém, são complementadas também através de dados e informações recolhidos através de revisão bibliográfica. Todas as informações

a seguir apresentadas baseiam-se nas entrevistas face a face, com base num guião que, por sua vez, utiliza os estudos de Digel (2001, 2002^a, 2005) como referência. Sempre que possível, estas informações obtidas nas entrevistas foram complementadas por outras, resultantes da leitura de documentos publicados, na sua maioria, pelas próprias instituições desportivas pesquisadas.

A estrutura da apresentação dos diversos elementos relacionados com os sistemas de DSPTD segue a ordem do guião de questões, acrescentando um sub-capítulo sobre as condições sociais gerais. Desta forma, apresentamos a seguir os sistemas do Brasil, de Cuba, da Espanha e de Portugal através dos seguintes elementos:

1. As condições sócio-económicas, políticas e geográficas;
2. A organização desportiva e o papel do estado;
3. Os convénios internacionais;
4. O papel da ciência;
5. O papel do sistema educativo;
6. Os recursos financeiros para o desporto;
7. O sistema de apoios;
8. Os recursos materiais e de infra-estrutura (de forma geral e no atletismo);
9. Os recursos humanos no atletismo;
10. Os programas de DSPTD (de forma geral e no atletismo).

3.1.1. O sistema desportivo brasileiro

O sistema brasileiro de detecção, selecção e promoção de talentos desportivos encontra-se, no momento, em fase de desenvolvimento e implementação. Iniciou-se apenas no ano de 2004, através de um projecto unificado para detectar jovens com capacidades e características específicas para as diferentes modalidades desportivas, contando com o apoio da rede CENESP (Centro Nacional de Excelência Desportiva) e de pesquisadores da ciência do desporto de nove centros de pesquisa de instituições académicas de sete estados brasileiros. Este projecto, intitulado “Descoberta do Talento Esportivo”,

foi posto em prática pela Secretaria Nacional de Esporte de Alto Rendimento do Ministério do Esporte.

Anterior a este sistema nacional, os projectos envolvidos na área da DSPTD eram oriundos de acções isoladas das próprias federações desportivas nacionais (confederações), das secretarias de esporte e da iniciativa privada, em parceria com os clubes. Gostaríamos de ressaltar que muitos destas iniciativas obtiveram sucesso nas décadas de 80 e 90, entretanto não foi dada continuidade.

No caso do atletismo, podemos referir três exemplos: o primeiro foi um modelo competitivo escolar a nível nacional, implementado nos anos 80, com o patrocínio da Coca Cola, denominado “Pentatlo” que, nessa época, revelou atletas e futuros campeões, como, por exemplo, Robson Caetano. Mais recentemente, podemos mencionar o projecto Xerox/Mangueira, com a participação de jovens de comunidades carentes no Rio de Janeiro, e o projecto Ayrton Senna desenvolvido no CEPEUSP em São Paulo com o apoio da Fundação Ayrton Senna, ambos dos anos noventa.

O projecto “Descoberta do Talento Esportivo” possui como principal objectivo a identificação de jovens e adolescentes que se encontram matriculados na rede escolar de ensino e apresentam capacidades motoras compatíveis com a prática do desporto competitivo e de alto rendimento. Segundo dados do ME (s.d.), no primeiro ano de implementação, em 2004, o projecto pretendia descobrir por volta de 40.000 potenciais talentos desportivos, através da avaliação de dois milhões de alunos nas escolas seleccionadas.

É de ressaltar que, segundo dados do ME (s.d.), do contingente de 34 milhões de jovens brasileiros com idades compreendidas entre os 16 e 24 anos, nem 100.000 se encontram afiliados às diferentes federações desportivas. O Ministério do Esporte (s.d.) explica ainda que a escassez de jovens praticantes está associada, principalmente, às dificuldades económicas das famílias destes, ao reduzido número de equipas de alto rendimento, à carência de locais adequados para a prática e à falta de oportunidades para direccionar os jovens para as modalidades, nas quais possuem potencial.

3.1.1.1. As condições sócio-económicas, políticas e geográficas

A República Federativa do Brasil, a maior e mais populosa nação da América do Sul, ficou independente de Portugal em 1822, tendo-se tornado uma república em 1889. O país é constituído por 26 estados e um distrito federal (Brasília), distribuídos numa área de 8.511.965 km² onde habita uma população de 188.078,227 milhões de habitantes, da qual 86,4% acima de 15 anos sabe ler e escrever. A taxa de crescimento da população corresponde a 1,04%. O sistema político é uma república federativa e presidencialista. O país possui um PIB de 1,616 mil biliões (triliões) de dólares, um PIB per capita de 8.600 dólares, sendo actualmente a décima economia do mundo.

3.1.1.2. A organização desportiva e o papel do estado

O órgão máximo do desporto no Brasil é o Ministério do Esporte (ME), responsável pela criação de uma política nacional, tanto em relação ao desporto de alto rendimento como também em relação a acções para garantir a inclusão social através do desporto no sentido de oferecer acesso gratuito à população brasileira. A criação do Ministério do Esporte foi precedida pela Secretaria de Estado Extraordinária do Esporte em 1995, que passou a chamar-se Ministério do Esporte e Turismo no ano de 1998. Apenas em 2003 passa a ser ministério exclusivamente do desporto.

Até chegar ao presente estatuto de ministério, a história institucional do desporto brasileiro sofreu diversas alterações ao longo das décadas, descritas pelo ME (s.d.). Inicialmente, em 1937, foi criada uma Divisão de Educação Física por parte do Ministério da Educação e Cultura (MEC). Esta divisão foi transformada em 1970 em Departamento de Educação Física e Desportos e a partir de 1978 em Secretaria de Educação Física e Desporto, ambos vinculados ao MEC. Em 1990 esta secretaria é extinta e criada a Secretaria de Desportos da Presidência da República, porém, volta a ser denominada como Secretaria dos Desportos após a saída do presidente responsável por esta alteração, e novamente vinculada ao MEC. Apenas em 1995 o desporto alcança um estatuto de maior relevo através da criação da Secretaria de Estado Extraordinária do Esporte com Edson Arantes do Nascimento (Pelé) como secretário. A Secretaria de Desportos passou a prestar apoio técnico e

administrativo, mas, pouco depois, foi transformada, primeiro no Instituto Nacional de Desenvolvimento do Desporto (INDESP), desvinculado do MEC e, posteriormente, este foi extinto, sendo substituído pela Secretaria Nacional de Esporte.

3.1.1.2.1. O Ministério do Esporte (ME)

Actualmente, o Ministério do Esporte possui quatro secretarias :

- A Secretaria Nacional de Esporte Educacional, com o Departamento de Esporte Escolar e de Identidade Cultural, e o Departamento de Esporte Universitário;
- A Secretaria de Desenvolvimento de Esporte e de Lazer, com o Departamento de Políticas Sociais de Esporte e de Lazer, e o Departamento de Ciência e Tecnologia do Esporte;
- A Secretaria de Esporte de Alto Rendimento, com o Departamento de Esporte de Base e de Alto Rendimento, responsável pelo programa de DSPTD brasileiro, “Descoberta do Talento Esportivo”, e o Departamento de Excelência Esportiva e Promoção de Eventos;
- O Comité PAN 2007 para a organização dos Jogos Pan-Americanos.

Para a deliberação, normatização e assessoramento do ME existe ainda um órgão colegiado, o Conselho Nacional de Esporte, que promove programas de massificação planeada de actividade física para toda a população, e possui como objectivo a melhoria do padrão de organização, gestão, qualidade e transparência do desporto nacional.

O ME conta também com o apoio de diversas comissões: a Comissão Paz no Esporte, a Comissão de Futebol e Marketing Esportivo, a Comissão de Combate ao Doping, a Comissão de Estudos Jurídicos Esportivos, a Comissão de Clubes Esportivos Sociais, a Comissão de Esportes de Aventura e a Comissão Nacional de Atletas. Esta última, criada no ano de 2000, possui 34 atletas de alto nível como membros, os quais debatem questões relacionadas com a lei de incentivo fiscal, o projecto Bolsa-Atleta, a Lei Anti-Doping e uma maior presença dos atletas Para-Olímpicos nas campanhas do governo.

Reproduzimos a seguir o organograma do Ministério do Esporte brasileiro.

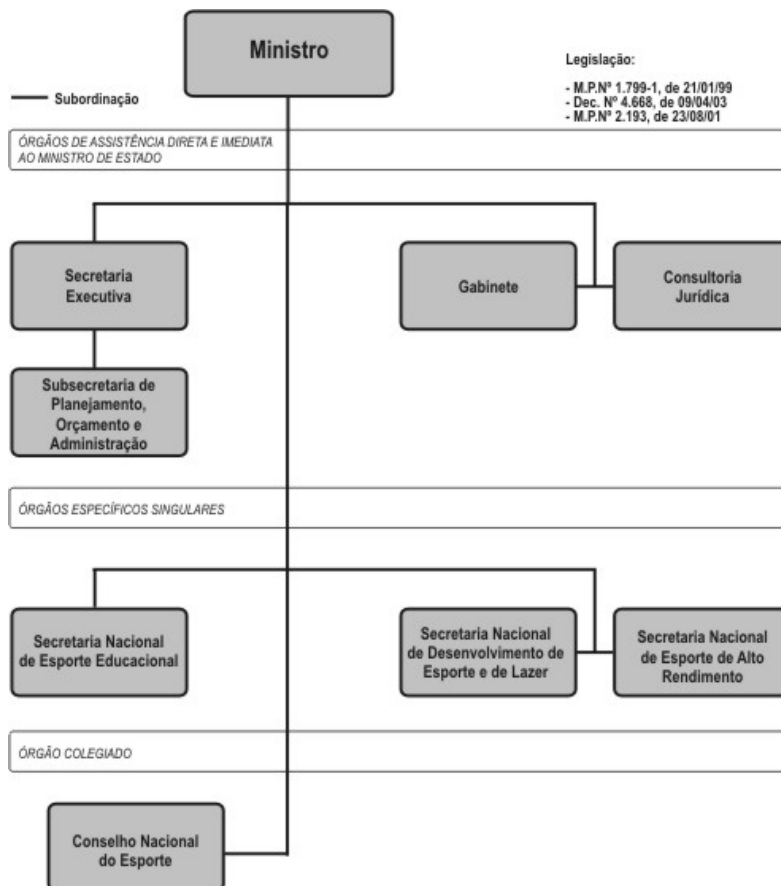


Figura 56: Organograma do Ministério do Esporte brasileiro (ME, s.d.).

As responsabilidades e funções do ME são regulamentadas através do Decreto-Lei Nº 4.668, de 9 de Abril de 2003. O Artigo 1º define as seguintes áreas de competências (ME, s.d.):

- A política nacional de desenvolvimento da prática dos esportes;
- O intercâmbio com organismos públicos e privados, nacionais, internacionais e estrangeiros, voltados à promoção do esporte;
- O estímulo às iniciativas públicas e privadas de incentivo às atividades esportivas;
- O planejamento, coordenação, supervisão e avaliação dos planos e programas de incentivo aos esportes e ações de democratização da prática esportiva e inclusão social por intermédio do esporte.

Na Resolução nº 05/Conselho Nacional do Esporte de 14 de Junho de 2005 foi definida a Política Nacional do Esporte com os seguintes objetivos que contempla também a DSPTD (ME, 2005: 33):

- Democratizar e universalizar o acesso ao esporte e ao lazer, na perspectiva da melhoria da qualidade de vida da população brasileira;
- Promover a construção e o fortalecimento da cidadania, assegurando o acesso às práticas esportivas e ao conhecimento científico-tecnológico a elas inerentes;
- Descentralizar a gestão das políticas públicas de esporte e lazer;
- Fomentar a prática do esporte de caráter educativo e participativo, para toda a população, além de fortalecer a identidade cultural esportiva a partir de políticas e ações integradas com outros segmentos;
- Incentivar o desenvolvimento de talentos esportivos em potencial e aprimorar o desempenho de atletas e paraatletas de rendimento, promovendo a democratização dessa manifestação esportiva.

3.1.1.2.2. *O Comitê Olímpico Brasileiro (COB)*

O Comitê Olímpico Brasileiro (COB), fundado em 1914, é independente do ME, possuindo, porém, um vínculo com esta entidade, através algumas parcerias celebradas. O COB possui como membros 29 confederações e federações de modalidades olímpicas, 21 associações e confederações de modalidades não olímpicas e três confederações de modalidades reconhecidas (capoeira, esqui aquático e jiu-jitsu).

O COB possui como funções a representação Olímpica do Brasil, a difusão do ideal olímpico no país, organizar e dirigir a participação do país nas competições internacionais (Jogos Olímpicos, Pan-Americanos e Sul-Americanos), bem como proceder à sua organização, quando para isso for eleito. Além disso, promove eventos e desenvolve projectos com a finalidade de aperfeiçoar o desporto olímpico brasileiro. Associado ao COB está o Laboratório de Controle de Dopagem, que se encontra no Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

3.1.1.2.3. *A Confederação Brasileira de Atletismo (CBAT)*

A Confederação Brasileira de Atletismo apenas foi fundada em 1977, em virtude do atletismo ter estado integrado, conjuntamente com outras modalidades desportivas, na antiga CBD (Confederação Brasileira de Desportos), vinculada à IAAF desde 1914. Na CBAAt estão filiadas 27 federações, representando os 26 estados e um distrito federal. A CBAAt não

forneceu o número actualizado de clubes filiados. Pudemos entretanto constatar que, no Troféu Brasil de Atletismo de 2006, participaram 99 clubes na categoria de seniores.

É de ressaltar que a CBAAt não possui um órgão específico relacionado com a DSPTD. A estrutura da Confederação consiste nos seguintes elementos: Presidência; Conselho Fiscal; Directorias (Administrativa, Financeira, Técnica, Relações Exteriores, Relações Públicas, Desenvolvimento, Social, Geral, Anti-Doping); Assessorias (Jurídica, Médica, Veteranos, Imprensa, Conselho Técnico Consultivo); Comissão de Atletas; Comissão de Corridas de Rua; Comissão de Orçamento e Financiamento; Agência Nacional de Combate ao Doping; Superior Tribunal de Justiça Desportiva; Comissão Disciplinar.

O Conselho Técnico Consultivo, com os seus coordenadores, é subdividido em doze áreas que conjugam, às vezes, dois sectores diferentes. Entendemos que isto decorre da carência de treinadores especializados para cada sector. Existem assim as seguintes divisões (CBAAt, s.d.):

- Duas áreas de velocidade (1. Velocidade, 400m c/b e revezamentos masculinos; 2. Velocidade e revezamentos femininos);
- Área de meio fundo;
- Área de marcha;
- Área de corta mato;
- Área de estrada;
- Duas áreas de salto (1. Saltos verticais; 2. Saltos horizontais e 100 e 110 m c/b);
- Área de obstáculos;
- Área de provas combinadas;
- Área de periodização, campings, Grande Prémio Sul Americano;
- Área para os Jogos Pan-Americanos Rio 2007.

As principais funções da CBAAt no contexto da DSPTD, de acordo com o art. 10º dos seus Estatutos de 05/02/2006 (CBAAt, s.d.), são as seguintes:

1. Administrar, dirigir, controlar, difundir e incentivar, no país, a prática do atletismo a todos os níveis;
2. Decidir sobre a promoção de competições interestaduais, regionais, nacionais e internacionais pelas entidades de administração do atletismo e da prática do desporto, e sobre a participação dessas entidades desportivas em competições de

carácter internacional, estabelecendo directrizes, critérios, condições e limites para esses fins;

3. Promover cursos, seminários, fóruns, campings e outras actividades semelhantes de divulgação, incentivo e difusão do Atletismo;
4. Interceder, junto a entidades públicas e privadas, no sentido da criação e funcionamento de Centros Regionais e Nacionais de Treinamento de Atletismo;
5. Instituir, na medida dos recursos disponíveis, Programas de Apoio a Atletas e Treinadores.

3.1.1.3. *Os convénios internacionais*

O Brasil faz parte do Conselho Ibero-Americano do Desporto através do ME e da Associação de Comitês Olímpicos de Língua Oficial Portuguesa (ACOLOP) e da Organização Pan-Americana de Desporto (ODEPA) através do COB. Além disso, o COB oferece aos treinadores, dirigentes e atletas das diversas modalidades desportivas a possibilidade de treino, formação, intercâmbio e pesquisa (seminários, cursos e conferências) através de três convénios firmados com os Comitês Olímpicos de três países: Cuba, Estados Unidos e México. O objectivo maior destes convénios consiste em fortalecer o desporto nas Américas e de oferecer aos atletas e equipas do Brasil melhores condições de desenvolver suas capacidades. Descrevemos estes convénios a seguir:

- O convénio com o Comité Olímpico Cubano foi assinado na área desportiva em Dezembro de 2002. Este acordo visa as seguintes áreas: a organização de programas; a infra-estrutura desportiva; a formação e o aperfeiçoamento de treinadores e especialistas; a gestão desportiva; a medicina do desporto; o desporto de alto rendimento; o desporto para todos; o controlo de doping; a informática; o intercâmbio académico; etc. O contrato é válido por dois anos, prorrogando-se automaticamente ao final de cada ano por períodos sucessivos de dois anos;
- A cooperação com o Comité Olímpico dos Estados Unidos (USOC), firmado em Maio de 2001 e válido até Dezembro de 2005, abrange também o intercâmbio desportivo, incluindo a utilização dos Centros Olímpicos americanos para o treino das equipas brasileiras e a

capacitação de treinadores. De acordo com o COB (s.d.) este convênio é o mais abrangente jamais assinado pelo USOC com um Comité Olímpico de um outro país. Os conteúdos abrangidos no convênio são:

- o Intercâmbio desportivo (atletas, técnicos, administradores, pesquisadores, médicos desportivos) nas modalidades de atletismo, natação, boxe, luta greco-romana, levantamento de peso, futebol, voleibol, tiro com arco, remo, canoagem/caiaque e ciclismo;
 - o Intercâmbio de informações sobre tendências legais e procedimentos (patrocinadores, código de conduta dos atletas, isenção de impostos);
 - o Desenvolvimento e assistência de pessoal profissional (conferências sobre desempenho no desporto, desenvolvimento científico, questões legais);
 - o Cooperação internacional (iniciativas de liderança nas áreas de controlo anti-doping, marketing e desenvolvimento do desporto);
 - o Anti-doping (acordo bilateral);
 - o Instituto de desenvolvimento e treino de técnicos (instituto de administração de desportos olímpicos em conjunto com universidades e faculdades especializadas);
 - o Assistência técnica (patrocínios, autorização, direitos de transmissão/média, levantamento de fundos).
- O convênio firmado com o Comité Olímpico do México (COM), que data de Outubro de 2003, pretende oferecer ainda outras melhorias nas condições para o desenvolvimento das modalidades olímpicas do Brasil, além de prever a troca de informações e contribuir para a formação de especialistas nas áreas técnica, médica e administrativa. Para o efeito, o COM cede as instalações do Centro Olímpico Mexicano, situado a 2.240 m de altitude, na Cidade do México, para a realização de estágios em altitude aos atletas brasileiros.

Estes convénios certamente resultam da tomada da consciência, por parte dos órgãos competentes, das lacunas apresentadas pelo desporto brasileiro em determinadas áreas. Através destes, procura-se aprofundar conhecimentos e beneficiar-se das experiências e condições específicas dos países parceiros. Em relação a Cuba, podemos verificar o interesse do Brasil em atingir a excelência nas áreas do desporto de massa, na detecção de talentos, na ciência do treino e na pesquisa científica. No que diz respeito aos Estados Unidos, podemos verificar o interesse do Brasil em atingir o profissionalismo necessário nas áreas de organização, legislação, administração desportiva, marketing/patrocinadores para o desporto, como também na área da ciência do treino. Em relação ao México podemos ressaltar a importância de proporcionar aos atletas brasileiros a experiência da prática do treino em altitude para diversas modalidades desportivas, nas quais se inserem principalmente as modalidades que dele beneficiem.

3.1.1.4. O papel da ciência

Como referimos anteriormente, o projecto de DSPTD foi criado com o apoio de investigadores da ciência do desporto. Entretanto, no Brasil não existe nenhum instituto específico do governo que conduz pesquisas sobre o desporto de alto rendimento. Esta função cabe às Faculdades de Educação Física e Desporto públicas e privadas, pertencentes ou não à rede CENESP, das quais existem aproximadamente 347 em todo território brasileiro. A partir de 1995, o Ministério do Esporte desenvolveu esta rede para assegurar um conjunto de actuações na área do desporto, através da pesquisa científica, na qual se insere também, entre outros, a DSPTD.

Segundo o ME (s.d.), a rede CENESP é composta por nove centros de desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica nas áreas do desporto, treino e aperfeiçoamento de atletas, localizados em oito dos 26 estados brasileiros. Estes centros inserem-se nas estruturas físicas, administrativas, materiais e de recursos humanos existentes nas universidades estaduais e federais dos seguintes estados brasileiros: Brasília (UnB), Londrina (UEL), Minas Gerais (UFMG), Pernambuco (UPE), Rio Grande do Sul (UFRGS), Santa

Catarina (UDESC), Santa Maria (UFSM), e São Paulo (Unifesp e USP). Cada unidade desta rede possui uma parceria directa com a Secretaria Nacional de Esporte, com os Comitês Olímpico e Paraolímpico brasileiros, como também com as entidades de administração do desporto a nível local, estadual e nacional, para além da iniciativa privada. Devemos observar que, o ME pretende expandir a rede para todos os estados brasileiros. Actualmente, existe ainda um desequilíbrio a nível regional, traduzindo-se numa maior concentração nos estados do sul (4 centros) e sudeste (2 centros), enquanto no nordeste e no centro-oeste existe apenas um centro em cada região, ao passo que na região norte não existe qualquer centro. Segundo o Ministério do Esporte (s.d.), isto deve-se aos critérios exigidos pelo próprio Ministério em relação aos recursos humanos e à infra-estrutura necessária.

Podemos verificar no quadro abaixo, as diferentes modalidades desportivas abrangidos pela rede CENESP

Quadro 59: Modalidades desportivas abrangidas pela rede CENESP (adaptado de Ministério do Esporte, s.d.).

Nº	UFMG	UFGRS	USP	ESEF/UPE	UNB	UEL	UCESC	UFSM	UNFESP
1	Futebol	Atletismo	Natação	Para-Olimp.	Atletismo	Voleibol	GRD	Andebol	Para-Olimp.
2	Para-Olimpismo	Futebol	Para-Olimp.	Atletismo	Academia	Atletismo	Basqu.	Atletismo	Atletismo
3	Alpinismo	Triatlo	Basquete	Basquete	Ciclismo	Basquet.	Futebol	Futebol	Futebol
4	Ciclismo	Voleibol	Canoagem	Andebol	Corrida	Canoag.	Andebol		
5	Futsal		Futebol	Natação	Escolares	Ciclismo	Ténis		
6	Kart		Andebol	Triatlo	Ginástica Olímpica	Futebol	Triatlo		
7	Ténis de Campo		Jujitsu	Volei de Praia	Karaté	Futsal	Voleibol		
8	Ténis de Mesa		Judó		Natação	GRD			
9	Voleibol		Pólo Aquático		Triatlo	Andebol			
10			Ténis		Voleibol	Triatlo			
11			Voleibol						

De acordo com o Ministério do Esporte (s.d.), os centros possuem cinco áreas principais de actuação. Além da detecção de talentos desportivos, existem intervenções no acompanhamento multidisciplinar dos atletas, na pesquisa e na formação profissional dos treinadores.

De seguida são apresentadas, de forma mais desenvolvida, as áreas contempladas nos centros:

- Avaliação de Atletas de Alto Rendimento: com o objectivo de auxiliar no controlo, planeamento e aperfeiçoamento do desempenho desportivo (avaliação médica, fisiológica, biomecânica, psicológica, das capacidades e habilidades motoras e fisioterapêutica); neste contexto pretende-se também traçar perfis de rendimento nas diferentes modalidades desportivas e definir indicadores para o planeamento, controlo e a orientação de programas de treino;
- Detecção de Talentos Desportivos: através de avaliações de crianças e jovens durante competições nacionais (Jogos da Juventude e Olimpíadas Colegiais) e através de projectos específicos (como, por exemplo, no ano 2002 através do programa “Brasil Potência Esportiva”);
- Estudos e Pesquisas Científicas e Tecnológicas para o Desenvolvimento do Desporto;
- Desenvolvimento Profissional, através de cursos de especialização, módulos concentrados, formação contínua e ensino à distância, oferecidos aos professores de educação física, técnicos desportivos e profissionais de desporto;
- Promoção de Eventos e Intercâmbios Científicos e Tecnológicos para o Desporto: como, por exemplo, o “Fórum Brasil Esporte” e o “Congresso Brasileiro de Treinamento Esportivo”.

O quadro abaixo indica estas áreas de actuação concretizadas na rede CENESP, ficando patente que, cada universidade, possui uma linha de especialidade, de acordo com os recursos humanos e laboratórios disponíveis.

Quadro 60: Áreas de actuação na rede CENESP (adaptado do Ministério do Esporte, s.d.).

UFMG	UFGRS	USP	ESEF/ UPE	UNB	UEL	UCESC	UFSC	UNFESP
Bio-mecânica	Detecção de talentos	Desporto de Alto Rendimento	Meta-bólica	Psicologia desportiva	Antropometria	Biomec.	Psic. desport.	Fisiologia
Avaliação de Carga	Av. de atletas	Talento desportivo	Cine-antropometria	Informática	Fisiologia do desemp. desp.	Treino desp.	Fisiolog. do Exercício	Re-abilitação
Fisiologia do Exercício	Iniciação desport.	Desporto adaptado	Neuro-motora	Bio-mecânica	Análise e tática do jogo	Fisiologia do Exercício	Biomec. do mov. desport.	Treino
Prevenção de Lesões	Re-abilitação		Biomec.	Cine-antrop.	Av. do desemp. desport.			
Psicologia Desportiva	Capacitação de recursos humanos		Bio-química e Histol.	Fisiologia do Exercício	Monitorização do treino			
Multimedia								

Reproduzimos ainda o número de pesquisas publicadas, em fase de publicação, o número de pessoas avaliadas e avaliações realizadas nos diferentes centros da rede CENESP.

Quadro 61: Número de publicações e avaliações na rede CENESP (Ministério do Esporte, s.d.).

CENESP	Pesquisas publicadas	Pesquisas em fase de publicação	Pessoas avaliadas	Avaliações realizadas
UDESC	14	-	222	3
USP	120	-	1.462	11
UEL	10	4	254	17
UFRGS	33	-	117	11
UFMG	46	27	1.372	11
UNB	8	4	563	5
ESEF/UPE	25	-	1.983	15
UFSM	45	-	10	3
UNIFESP	90	25	169	9
TOTAL	391	60	6.152	85

O quadro acima demonstra que as diversas universidades apresentam grande assimetria de resultados e de eficiência. Podemos observar que a Universidade de São Paulo (USP) publicou o maior número de pesquisas, enquanto a Universidade de Pernambuco (UPE) avaliou o maior número de pessoas e realizou o maior número de avaliações. Por parte do ME, a actividade de publicações é bastante reduzida. Podemos exemplificar algumas publicações como as directrizes específicas para o desenvolvimento do desporto (*Política Nacional do Esporte*), anais de congressos e o “Manual de Procedimento Operacionais ‘Passo-a-Passo’”, etc.

Além do seu envolvimento na rede CENESP, o COB oferece um curso anual direccionado para todas as modalidades, contando com a participação de especialistas nacionais e internacionais. Não existem publicações de material didáctico relacionado com a DSPTD por parte do COB. O Comité publica o jornal *Olímpico* com notícias gerais relacionadas com as confederações brasileiras e as respectivas modalidades além de um selo chamado COB Cultural, idealizado em 2006.

Tal como o COB, a CBAAt possui ligações com a rede CENESP. Apesar destas actividades regulamentadas, a CBAAt não organiza nenhum tipo de congressos ou seminários internacionais, porém, organiza um congresso

técnico anual, paralelo ao Troféu Brasil de Atletismo, organizando ainda um fórum nacional de atletismo, em São Paulo, onde são discutidas várias temáticas de interesse para o desenvolvimento da modalidade no país. A CBA também não publica material didáctico relacionado com a DSPTD. A confederação apenas publica uma revista informativa sobre a modalidade, denominada *Nota de Atletismo*.

3.1.1.5. O papel do sistema educativo

No Brasil não existe uma rede de escolas desportivas do estado que seguem o modelo do antigo bloco do leste. O ME é responsável pelo desenvolvimento de programas e projectos, através do Departamento de Esporte Escolar e de Identidade Cultural e do Departamento de Esporte Universitário da Secretaria do Esporte Educacional. Segundo o ME (s.d.), existem diversos projectos sociais no âmbito do desporto escolar, do qual se destaca o projecto denominado “Segundo Tempo”. Este projecto, promovido em conjunto com o Ministério da Educação, tem por objectivo possibilitar o acesso à prática desportiva, após o horário lectivo, aos estudantes do ensino fundamental e médio de algumas instituições públicas do Brasil, sobretudo em regiões de carência social. Este projecto, promovido em conjunto com o Ministério da Educação, procura proporcionar o acesso à prática desportiva pós lectiva, aos estudantes do ensino fundamental e médio das instituições públicas do Brasil, sobretudo em regiões de carência social. Segundo dados do ME (2005), actualmente existem 3.100 núcleos do programa em todo o Brasil com a participação de 670 municípios de todos os estados brasileiros.

A nível de competições escolares, o ME e o COB organizam três tipos de competições: as “Olimpíadas Escolares” (substituindo em 2005 os antigos Jogos Escolares Brasileiros, JEBs), as “Olimpíadas Universitárias” (substituindo em 2005 os antigos Jogos Universitários, JUBs) e os “Jogos dos Povos Indígenas”.

As “Olimpíadas Escolares”, que ainda mantêm o nome JEBs, surgem da colaboração entre o ME e o COB, possuindo como propósitos: promover a integração social através do desporto, complementar a educação pedagógica das escolas públicas e privadas e detectar novos talentos desportivos. Esta

competição foi idealizada para dois ciclos olímpicos (até 2012), com possibilidade de renovação, contando com o apoio de recursos financeiros provenientes da Lei Agnelo/Piva. Todos os alunos inscritos em escolas do ensino fundamental e médio podem participar nas etapas anuais dos municípios e estados. As melhores escolas classificadas alcançam o último nível, ou seja, o nível nacional. Habitualmente, os melhores jovens classificados são convidados por treinadores e dirigentes para ingressarem nos seus clubes. Esta é a única forma existente de cooperação entre o sistema educativo e os clubes desportivos.

As “Olimpíadas Universitárias”, que mantêm o nome JUBs, surgem igualmente da colaboração entre o ME e o COB, possuindo etapas anuais a nível estadual e nacional. A competição nacional está a cargo do COB e da CBDU (Confederação Brasileira de Desporto Universitário). A responsabilidade pela organização das competições a nível estadual cabe às federações universitárias de cada estado. Nas competições a nível estadual são definidas as universidades que representarão o respectivo estado em cada uma das modalidades a serem disputadas, recebendo recursos da Lei Agnelo/Piva para esse efeito.

3.1.1.6. Os recursos financeiros para o desporto

O orçamento do ME para 2006 foi de R\$ 47.241.000. O valor atribuído à Secretaria do Alto Rendimento foi quase metade deste montante, aproximadamente, R\$ 22.100.000. Apresentamos no quadro seguinte os valores orçamentados para as diversas acções da Secretaria de Alto Rendimento do ME.

Quadro 62: Acções e propostas orçamentárias da Secretaria de Alto Rendimento para o ano 2006 (adaptado de ME, s.d.).

Acção e Proposta Orçamentária - 2006	
1. Concessão de Bolsas a Atletas	R\$ 13.200.000,00
2. Implantação e Modernização de Centros Científicos e Tecnológicos	R\$ 3.200.000,00
3. Funcionamento de Núcleos de Categorias de Base do Desporto de Alto Rendimento (AR)	R\$ 100.000,00
4. Capacitação de Recursos Humanos para o Desporto de AR	R\$ 1.000.000,00
5. Promoção e Participação em Competições Internacionais de Alto Rendimento para Pessoas Portadoras de Deficiência	R\$ 700.000,00
6. Promoção e Participação em Competições Internacionais de AR	R\$ 1.500.000,00
7. Promoção de Eventos Desportivos Nacionais de AR	R\$ 500.000,00
8. Detecção de Atletas de Alto Rendimento	R\$ 100.000,00

Um elemento importante para o financiamento do COB foi criado em 2001 através da Lei nº 10.264, denominada Lei Agnelo/Piva devido aos nomes de seus dois autores. O COB (s.d.) explica que a lei estabelece que dos 2% da arrecadação bruta de todas as lotarias federais do país sejam repassados 85% ao COB e 15% ao Comité Paraolímpico Brasileiro (CPB). Dos recursos do COB, 10% destinam-se ao desporto escolar e 5% ao desporto universitário. O COB é encarregado de encaminhar 85% deste valor às confederações desportivas brasileiras, de acordo com um percentual estabelecido para cada modalidade pelo departamento técnico do COB. Em 2005, o valor total recebido pelo Fundo Olímpico foi de R\$ 70.550.266,51, como podemos verificar no quadro abaixo.

Quadro 63: Valor arrecadado pela Lei Agnelo/Piva em 2005 (adaptado do COB, s.d.).

Lei Agnelo/Piva Arrecadação de Janeiro a Dezembro de 2005		
Fundo Olímpico	100%	R\$ 70.550.266,51
Desporto escolar	10%	R\$ 7.055.026,65
Desporto universitário	5%	R\$ 3.527.513,33
COB	85%	R\$ 59.967.726,53

De acordo com a lei, os recursos devem ser aplicados em seis áreas de actuação: 1. Programas e projectos de fomento; 2. Manutenção da entidade; 3. Formação de recursos humanos; 4. Preparação técnica; 5. Manutenção de atletas; 6. Organização e participação em eventos desportivos.

O Comité Olímpico Brasileiro conta ainda com seis patrocinadores nacionais de diversas áreas (alimentar, energia, marca desportiva, telecomunicações, banco), além de uma empresa como parceiro no sector de assistência médica-hospitalar e uma empresa como fornecedor de equipamento desportivo para os atletas, treinadores e dirigentes.

O orçamento da CBA para 2006 foi de R\$ 14 milhões, o maior da sua história. A maior parte deste orçamento provem do patrocínio acordado directamente com a Caixa Económica Federal (banco estatal), além das transferências da Lei Agnelo/Piva. A Caixa Económica Federal aumentou o apoio financeiro que era de R\$ 7 milhões para R\$ 9 milhões. Da Lei Agnelo/Piva provem ainda recursos na ordem de R\$ 2 milhões. Estes recursos destinam-se principalmente aos Programas Caixa de Apoio a Atletas, Caixa de Apoio a Treinadores, Caixa de Apoio a Iniciação, bem como aos estágios (campos) de treino, cursos, clínicas e competições no exterior.

Devemos mencionar ainda a recém criada Lei Nº 11.438 de Incentivos Fiscais ao Esporte, aprovada no dia 29 de Dezembro de 2006, que prevê isenção do Imposto de Renda até 6% para pessoa física e 4% para pessoa jurídica que fizer um investimento na área do desporto. De acordo com o § 5 art. 2º, prevê que os recursos oriundos dos incentivos previstos nesta Lei, devam ser investidos nas áreas do desporto educacional, desporto de massa ou no desporto de rendimento. Espera-se que o setor disponha de R\$ 350 milhões para investimentos a partir de 2007.

3.1.1.7. O sistema de apoios

3.1.1.7.1. Apoios concedidos pelo ME

O Ministério do Esporte oferece, por parte da Secretaria Nacional do Alto Rendimento, um apoio financeiro, o “Bolsa Atleta”, instituída pela Lei nº 10.891, 9 de Julho de 2004, cujos critérios foram definidos e aprovados na Portaria 156 de 23 de Dezembro de 2005. Esta bolsa dirige-se a atletas de modalidades olímpicas e paraolímpicas, que não possuem patrocinadores, e tem como objectivo proporcionar através deste apoio condições mínimas para a manutenção dos atletas no treino, bem como apoiar a sua participação em

competições durante a carreira desportiva. A bolsa visa formar, manter e renovar as gerações de atletas com talento para representar o país nas principais competições internacionais. Em 2005, o ME (s.d.) divulgou uma lista com os 975 contemplados, 96 atletas dos quais eram do atletismo e 72 do atletismo para-olímpico. Em 2006, de acordo com a Portaria 156, foram contemplados 835 atletas.

Existem quatro tipos de bolsas para as categorias estudantil, nacional, internacional, olímpica e para-olímpica. Reproduzimos em forma de quadro, para as diferentes categorias, os pré-requisitos (idade, colocação nas competições) e os respectivos valores mensais.

Quadro 64: Diferentes tipos de apoio financeiro através da “Bolsa-Atleta” do Ministério do Esporte brasileiro (ME, s.d.).

Categoria	Pré-requisitos	Valor mensal
Estudantil	• Maior de 12 anos. • Estar regularmente matriculado em instituição de ensino, pública ou privada. • Ter participado de competição no ano imediatamente anterior àquele em que está pleiteando a Bolsa, tendo obtido a seguinte classificação: a. Esportes Individuais (classificado de 1º a 3º lugar nos JEBs e JUBs - Jogos organizados pelo Ministério do Esporte). b. Esportes Coletivos (Estar entre os 24 melhores atletas selecionados).	R\$ 300,00 (aprox- € 104,00)
Nacional	• Maior de 14 anos. • Estar vinculado a uma entidade de prática desportiva (clube). • Ter filiação à Entidade de Administração de sua modalidade, tanto Estadual (Federação) como Nacional (Confederação). • Ter participado de competição no ano imediatamente anterior àquele em que está pleiteando a Bolsa, tendo obtido a seguinte classificação: a. De 1º a 3º lugar no evento máximo nacional organizado pela Entidade Nacional de Administração de sua modalidade ou b. De 1º a 3º lugar no ranking nacional por ela organizado.	R\$ 750,00 (aprox- € 260,00)
Internacional	• Maior de 14 anos. • Estar vinculado a uma entidade de prática desportiva (clube). • Ter filiação à Entidade de Administração de sua modalidade, tanto Estadual (Federação) como Nacional (Confederação). • Ter participado de competição no ano imediatamente anterior àquele em que está pleiteando a bolsa, tendo obtido a seguinte classificação: a. De 1º a 3º lugar em Campeonatos Mundiais de sua modalidade; b. Jogos ou Campeonatos Pan-americanos e Parapan-americanos ou c. Jogos ou Campeonatos Sul-americanos.	R\$ 1.500,00 (aprox- € 521,00)
Olímpico e Paraolímpico	• Maior de 14 anos. • Estar vinculado a uma entidade de prática desportiva (clube). • Ter filiação à Entidade de Administração de sua modalidade, tanto em nível Estadual (Federação) como Nacional (Confederação). • Ter integrado na qualidade de atleta a delegação brasileira na última edição dos Jogos Olímpicos ou Paraolímpicos.	R\$ 2.500,00 (aprox- € 868,00)

É de ressaltar que todas as categorias de bolsa exigem a vinculação do atleta a uma instituição (clube, escola), porém, não permitem que o atletas tenha qualquer tipo de patrocinador ou fonte de renda da actividade desportiva.

Em relação ao apoio multidisciplinar aos atletas, o ME oferece este tipo de apoio através dos seus nove centros da Rede CENESP.

3.1.1.7.2. *Apoios concedidos pelo COB*

O COB promove dentro do contexto do programa intitulado “Solidariedade Olímpica” quatro tipos de apoios: apoios aos atletas, formação técnica, infra-estrutura e gestão, programas continentais.

Os apoios aos atletas consistem nos seguintes auxílios financeiros (COB, s.d.):

- Preparação do Comité Olímpico Nacional (CON) para os Jogos Olímpicos através de apoio financeiro na última fase de preparação e classificação, no que diz respeito à organização da missão (por exemplo: logística e equipamentos das modalidades);
- Preparação do Comité Olímpico Nacional (CON) para os Jogos Pan-Americanos através de apoio financeiro à preparação final de atletas ou equipas nacionais, visando a classificação para os Jogos;
- Bolsas Olímpicas para os Jogos Olímpicos (por exemplo: Atenas 2004) através de apoio financeiro e preparação final de atletas individuais;
- Apoio a desportos colectivos para os Jogos Olímpicos (por exemplo: Atenas 2004) através de apoio financeiro à participação de equipas nacionais em competições classificatórias que não sejam financiadas pelas federações internacionais;
- Desenvolvimento de jovens talentos através da identificação, do recrutamento, da preparação e do treino de jovens atletas.

Para fomentar a formação dos treinadores, o COB oferece ainda, igualmente através do programa “Solidariedade Olímpica” do COI, dois tipos de subsídios. O primeiro consiste numa bolsa atribuída aos treinadores para o seu aprimoramento técnico, através de um estágio de 30 dias em centros de treino especializados. Cada Comité Olímpico Nacional tem direito a uma bolsa por ano. Além disso, são oferecidos até três cursos técnicos internacionais, realizados no Brasil, com o objectivo de capacitar tecnicamente os treinadores, através de intercâmbios com treinadores estrangeiros convidados.

O COB organiza ainda cursos de administração desportiva, visando a promoção do aprimoramento e capacitação de profissionais nacionais que actuam na administração de organizações desportivas nacionais. Neste

contexto, devemos referir também o desenvolvimento da estrutura nacional de treino, apoiado pelo COI.

Por último, no âmbito dos programas continentais, o COB oferece cursos técnicos no Brasil e no estrangeiro, dado que os cursos em território brasileiro são desenvolvidos em parceria com a confederação da modalidade contemplada. Relativamente aos cursos realizados no exterior, o COB desenvolve apenas o papel de intermediário, entre a confederação e a Organização Desportiva Pan-Americana (ODEPA).

3.1.1.7.3. Apoios concedidos pela CBAAt

A Confederação Brasileira de Atletismo também promove apoio financeiro aos seus atletas. Para o ano 2006, a CBAAt ofereceu através do seu maior patrocinador, a Caixa Económica Federal, quatro tipos diferentes de apoios: o “Programa Nacional Caixa de Apoio a Atletas de Alto Nível”, o “Programa Nacional Caixa de Apoio a Jovens Talentos”, o “Programa Nacional Caixa de Heróis Olímpicos” e o “Programa Nacional de Apoio a Treinadores”.

Através do “Programa Nacional Caixa de Apoio a Atletas de Alto Nível”, os atletas, dependendo da sua classificação nas competições internacionais, recebem bolsas mensais correspondentes a valores entre R\$ 400 e R\$ 3.000, durante um ano. Podemos verificar no quadro seguinte que em 2006 foram contemplados através deste programa 89 atletas.

Quadro 65: Apoios financeiros do Programa Nacional Caixa de Apoio a Atletas de Alto Nível no ano 2006 (adaptado da CBAAt, s.d.).

Bolsa	Critérios	Nº de atletas contempl.	Valor mensal
Programa Nacional Caixa de Apoio a Atletas de Alto Nível	Atletas medalhistas em Jogos Olímpicos ou em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos ou de Pista Coberta, em provas individuais, nos últimos 2 (dois) anos.	3	R\$ 3.000
	Atletas medalhistas em Jogos Olímpicos ou em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos ou de Pista Coberta, em provas de revezamento, nos últimos 2 (dois) anos.	-	R\$ 2.500
	Atletas classificados de 1º a 10º lugar, nas listas mundiais da IAAF (resultados ou pontos), em provas olímpicas individuais, em 31 de Dezembro de 2005.	1	R\$ 2.000
	Atletas classificados, de 4º a 8º lugar, em Jogos Olímpicos ou em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos e, de 4º a 6º lugar, nos Campeonatos Mundiais de Atletismo de Pista Coberta, em provas individuais, nos últimos 2 (dois) anos.	1	
	Atletas classificados, de 1º a 5º lugar, na lista mundial da IAAF, de resultados, em provas olímpicas de revezamento, em 31 de Dezembro de 2005.	-	

Programa Nacional Caixa de Apoio a Atletas de Alto Nível	Atletas classificados, de 4º e 8º lugares, em Jogos Olímpicos ou em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos, em provas de revezamento, nos últimos 2 (dois) anos.	8	R\$ 1.500
	Atletas que tenham obtido medalha de ouro nos últimos Jogos Pan-Americanos.	2	
	Atletas classificados de 6º a 8º Lugares, na lista mundial da IAAF, de resultados, em provas olímpicas de revezamento, em 31 de Dezembro de 2005.	4	
	Atletas classificados de 11º a 20º lugar, nas listas mundiais da IAAF (resultados ou pontos), em provas olímpicas individuais, em 31 de Dezembro de 2005.	5	R\$ 1.000
	Atletas que tenham obtido medalha de prata ou de bronze nos últimos Jogos Pan-Americanos.	5	R\$ 800
	Atletas que participaram em Jogos Olímpicos ou Campeonatos Mundiais de Adultos, em provas individuais, nos últimos 2 (dois) anos.	16	
	Atletas classificados de 21º a 30º lugar, nas listas mundiais da IAAF (resultados ou pontos), em provas olímpicas individuais, em 31 de Dezembro de 2005.	4	
	Atletas que participaram em Jogos Olímpicos ou em Campeonatos Mundiais de Adultos, em provas de revezamento, nos últimos 2 (dois) anos.	4	R\$ 500
	Atletas integrantes da equipa pré-pan-americana de 2007, que não estejam contemplados em qualquer dos critérios anteriores (lista a ser actualizada semestralmente).	36	R\$ 400

O “Programa Nacional Caixa de Apoio a Jovens Talentos” oferece igualmente bolsas mensais, correspondentes a valores entre R\$ 100 e R\$ 1.500 aos atletas menores, dependendo da indicação proveniente das federações estaduais de atletismo ou da classificações dos mesmos em campeonatos nacionais e internacionais. Em 2006 foram contemplados através deste programa 41 jovens.

Quadro 66: Programa Nacional Caixa de Apoio a Jovens Talentos no ano 2006 (adaptado da CBAAt, s.d.).

Bolsa	Crítérios	Nº de atletas contempl.	Valor mensal
Programa Nacional Caixa de Apoio aos Jovens Talentos	Atletas medalhistas em Campeonatos Mundiais de Juvenis ou de Menores, em provas individuais, nos últimos dois anos.	2	R\$ 1.500
	Atletas sub-23 classificados, de 4º. e 8º. lugares, em Jogos Olímpicos ou em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos, em provas de revezamento, nos últimos 2 (dois) anos.	1	
	Atletas sub-23 classificados de 11º. a 20º. lugar, nas listas mundiais da IAAF de adultos (resultados ou pontos), em provas olímpicas individuais, em 31 de Dezembro de 2005.	1	R\$ 1.000
	Atletas medalhistas em Campeonatos Mundiais de Juvenis ou de Menores, em provas de revezamento, nos últimos dois anos.	3	R\$ 800
	Atletas sub-23 que participaram em Jogos Olímpicos ou Campeonatos Mundiais de Adultos, em provas de revezamento, nos últimos 2 (dois) anos.	1	R\$ 500
	Atletas sub-23 integrantes da equipa pré-pan-americana de 2007, (lista a ser actualizada semestralmente).	18	R\$ 400
	Atletas sub-23, classificados de 21º até o 100º nas listas mundiais de adultos da IAAF (resultados ou pontos), em provas individuais, em 31 de Dezembro de 2005.	8	R\$ 350
	Atletas juvenis classificados até o 10º lugar na lista mundial de resultados da categoria, em provas individuais, em 31 de Dezembro de 2005, ou atletas classificados de 4º a 8º lugar, em Campeonatos Mundiais de Juvenis, em provas individuais, nos últimos dois anos.	3	R\$ 300

Programa Nacional Caixa de Apoio aos Jovens Talentos	Atletas juvenis classificados de 11º a 20º lugar na lista mundial de resultados da categoria, em provas individuais, em 31 de Dezembro de 2005, atletas classificados de 4º a 8º lugar, em Campeonatos Mundiais de Juvenis, em provas de revezamento, nos últimos dois anos.	3	R\$ 250
	Atletas menores classificados até o 10º lugar na lista mundial de resultados da categoria, em provas individuais, em 31 de Dezembro de 2005, ou atletas classificados de 4º a 8º lugar, em Campeonatos Mundiais de Menores, em provas individuais, nos últimos dois anos.	1	R\$ 200
	Atletas menores classificados de 11º a 20º lugar na lista mundial de resultados da categoria, em provas individuais, em 31 de Dezembro de 2005, atletas classificados de 4º a 8º lugar, em Campeonatos Mundiais de Menores, em provas de revezamento, nos últimos dois anos.	-	R\$ 150
	Atletas menores indicados pelas federações estaduais de Atletismo que não possuam nenhum atleta contemplado nos critérios anteriores ou em outros programas de apoio da CBAAt, até o máximo de um por estado.	-	R\$ 100

O “Programa Nacional Caixa de Heróis Olímpicos” destina-se a atletas medalhados em Jogos Olímpicos, em provas individuais ou de estafetas (revezamento), que já não estejam em actividade. Em 2006 foram contemplados 5 ex-atletas.

Quadro 67: Programa Nacional Caixa de Heróis Olímpicos no ano 2006 (adaptado da CBAAt, s.d.).

Bolsa	Critérios	Nº de atletas contempl.	Valor mensal
Programa Nacional Caixa de Heróis Olímpicos	Atletas medalhistas em Jogos Olímpicos, em provas individuais ou de revezamento, e que não mais estejam em actividade.	5	Sem indic.

Por último, o “Programa Caixa de Apoio a Treinadores” oferece bolsas mensais aos treinadores, dependendo dos resultados dos seus atletas, correspondentes a valores entre R\$ 350 e R\$ 3.000. Os treinadores que tiverem atletas medalhados em Jogos Olímpicos ou Campeonatos Mundiais de Atletismo de seniores ou de Pista Coberta em provas individuais e também atletas que integraram as selecções brasileiras nos últimos dois anos em Jogos Olímpicos ou em Campeonatos Mundiais de Atletismo em Pista ao Ar livre ou em Pista Coberta, recebem o maior valor. São igualmente contemplados os treinadores com atletas na equipa pré-pan-americana de 2007, desde que não estejam contemplados em qualquer dos critérios anteriores.

Quadro 68: Programa Caixa de Apoio a Treinadores no ano 2006 (adaptado da CBAAt, s.d.).

Bolsa	Crítérios	Nº de treinad. contempl.	Valor mensa l
Programa Nacional de Apoio aos Treinadores	Treinadores que tiverem atletas medalhistas em Jogos Olímpicos ou em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos ou de Pista Coberta, em provas individuais, e <u>também</u> atletas integrando selecções brasileiras, nos últimos dois anos, em Jogos Olímpicos ou em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos ou de Pista coberta.	6	R\$ 3.000
	Treinadores que tiverem atletas medalhistas em Jogos Olímpicos ou em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos ou de Pista Coberta, compondo equipas de revezamento, e <u>também</u> atletas integrando selecções brasileiras, nos últimos dois anos, em Jogos Olímpicos ou em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos ou de Pista Coberta	2	R\$ 2.000
	Treinadores que tiverem atletas medalhistas em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Juvenis ou de Menores, em provas individuais, e <u>também</u> atletas integrando selecções brasileiras, nos últimos dois anos, em Jogos Olímpicos ou em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos ou de Pista Coberta.	2	R\$ 1.500
	Treinadores que tiverem atletas classificados de 1º a 10º lugar, nas listas mundiais da IAAF (resultados ou pontos), em provas olímpicas individuais, em 31 de Dezembro de 2005. Treinadores que tiverem atletas classificados de 4º a 8º lugar, em Jogos Olímpicos ou em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos e, de 4º a 6º lugar, nos Campeonatos Mundiais de Atletismo de Pista Coberta, em provas individuais, nos últimos dois anos.	1	R\$ 1.000
	Treinadores que tiverem atletas classificados de 11º a 20º lugar, nas listas mundiais da IAAF (resultados ou pontos), em provas olímpicas individuais, em 31 de Dezembro de 2005.	2	R\$ 700
	Treinadores que tiverem atletas medalhistas em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Juvenis ou Menores, em provas individuais, e também atletas integrando selecções brasileiras, nos últimos dois anos em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Juvenis ou de Menores	3	R\$ 650
	Treinadores que tiverem atletas medalhistas em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos, de Juvenis ou de Menores, compondo equipas de revezamento, e <u>também</u> atletas integrando selecções brasileiras, nos últimos dois anos, em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Juvenis e de Menores.	4	R\$ 600
	Treinadores que tiverem atletas que participaram de Jogos Olímpicos ou de Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos ou de Pista Coberta, em provas individuais, nos últimos dois anos.	8	R\$ 550
	Treinadores que tiverem atletas que participaram de Jogos Olímpicos ou de Campeonatos Mundiais de Atletismo de Adultos ou de Pista Coberta, compondo equipas de revezamento, nos últimos dois anos.	2	R\$ 500
	Treinadores que tiverem atletas classificados de 21º a 30º lugar, nas listas mundiais da IAAF (resultados ou pontos), em provas olímpicas individuais, em 31 de Dezembro de 2005.	3	R\$ 450
	Treinadores que tiverem atletas classificados de 4º a 8º lugar em Campeonatos Mundiais de Atletismo de Juvenis ou de Menores, em provas individuais, nos últimos dois anos.	1	R\$ 400
	Treinadores com atletas na equipa pré-panamericana de 2007, que não estejam contemplados em qualquer dos critérios anteriores (lista a ser actualizada semestralmente).	16	R\$ 350

A CBAAt desenvolveu ainda o “Programa de Apoio a Jovens Talentos 2004-2008”, através de patrocinadores e outros parceiros, oferecendo apoio financeiro para a participação de todos os atletas do programa nas provas de, pelo menos, uma etapa do Circuito Sul-Americano de Atletismo. Os critérios para a selecção dos atletas são os seguintes (CBAAt, s.d.):

- Atletas medalhistas em Campeonatos Mundiais de Juvenis ou de Menores, em provas individuais, nos últimos dois anos;
- Atletas medalhistas em Campeonatos Mundiais de Juvenis ou de Menores, em provas de revezamento, nos últimos dois anos;
- Atletas sub-23, em 31 dezembro do ano anterior classificados até o 100º na lista mundial de adultos da IAAF (resultados ou pontos), em provas individuais;
- Atletas juvenis classificados até o 30º, em 31 de dezembro do ano anterior, lugar na lista mundial de resultados da categoria, em provas individuais, em 31 dezembro do ano anterior ou que tenham sido finalistas (8 primeiros) em Campeonatos Mundiais de Juvenis;
- Atletas menores classificados até o 30º lugar na lista mundial de resultados da categoria, em provas individuais, em 31 dezembro do ano anterior ou que tenham sido finalistas (8 primeiros) nos Campeonatos Mundiais de Menores, no ano anterior.

Além da participação numa etapa do Circuito Sul-Americano, a CBAat assegura também a realização de um estágio (campo) de treino nacional para estes atletas e os seus respectivos treinadores.

3.1.1.8. Os recursos materiais e de infra-estrutura

3.1.1.8.1. Recursos materiais e infra-estruturas para o desporto brasileiro

Para as diferentes modalidades existem actualmente no território brasileiro dois Centros oficiais de Treino de Alto Rendimento (CTAR): um situado em Manaus e outro em Brasília. Estes centros dependem financeiramente do apoio do ME e das Secretarias estaduais de Desporto. O Governo Federal tem planos de expandir estes centros para o restante do país, ou seja, um em cada região.

O CTAR de Brasília, região centro – oeste, recentemente inaugurado em Março de 2006, foi criado em parceria com o Serviço Social da Indústria (Sesi). Este centro fornece serviços de alojamento, piscina olímpica, ginásios, pistas de atletismo, serviço médico, odontológico e de nutrição. Actualmente existem neste centro instalações adequadas para o treino de apenas três modalidades desportivas (triatlo, luta olímpica e boxe), com equipamentos idênticos aos utilizados em competições internacionais. Até ao momento não foi oferecida a modalidade de atletismo, mas existem planos de extensão como, por exemplo,

em relação às modalidades de saltos ornamentais e ciclismo, que serão iniciadas logo que estejam concluídas outras obras.

O CTAR de Manaus, região Norte, foi inaugurado em 2004. O complexo aquático da Vila Olímpica de Manaus foi aproveitado para a infra-estrutura do centro. Este centro oferece condições para a prática e o aprimoramento de seis modalidades desportivas (atletismo, boxe, judo, ginástica rítmica, ténis de mesa e natação), possuindo instalações e serviços de alojamento, apoio médico, odontológico, psicológico, nutricional e fisio-terapêutico. O complexo aquático da Vila Olímpica de Manaus foi aproveitado para a infra-estrutura do centro.

Actualmente, o COB está a construir o primeiro Centro Olímpico de Desenvolvimento de Talentos (CODT), no contexto dos Jogos Pan-Americanos, que deverá ocorrer na cidade do Rio de Janeiro em 2007. Segundo o COB (s.d.), este Centro irá oferecer alojamento para 300 atletas e acolherá diariamente cerca de 6.000 jovens até aos 17 anos de idade. As vinte modalidades que poderão ser praticadas neste centro são as seguintes: atletismo, tiro com arco, judo, luta greco-romana, luta livre, ginástica artística, ginástica rítmica desportiva, esgrima, boxe, taekwondo, natação, saltos ornamentais, pólo aquático, badminton, ténis, ténis de mesa, voleibol, basquetebol, levantamento de peso e andebol.

O projecto do CODT possui como objectivo principal atender de forma gratuita menores carentes, meninos de rua e alunos da rede pública de ensino, oferecendo a oportunidade de descobrir talentos, tanto no campo desportivo, como nas áreas social, cultural e profissional. Paralelamente, caso o talento do atleta não venha a ser confirmado, serão proporcionados aos jovens diversos cursos profissionalizantes (mecânica, electricista, refrigeração, marcenaria, informática, jardinagem, pintura, hotelaria, auxiliar de escritório, música e artes dramáticas, entre outros), procurando assim garantir a estes jovens uma futura integração no mercado de trabalho. No CODT estão previstos ainda a oferta de serviços na área de saúde, odontologia, oftalmologia, psicologia, nutrição e enfermagem, através de convénios com universidades e empresas, além de atendimento social extensivo aos familiares destes jovens.

É de ressaltar que, das 29 federações nacionais de desporto, 14 possuem Centros de Treinamento e Desenvolvimento, espalhados pelo país. Cinco centros são de desenvolvimento, ou seja, para a formação de futuros atletas em modalidades específicas. Segundo o COB (2006), até 1997 apenas o atletismo possuía um centro específico, com uma estrutura adequada para o treino na região norte do país (o CETAN em Manaus). Mais tarde surgiram outros centros para o boxe (Santo André, SP) e a ginástica artística (Curitiba, PR). O crescimento do número de centros se deve, de acordo com o COB (2006), aos recursos provenientes da Lei Agnelo/Piva.

Reproduzimos a seguir um quadro que apresenta os diferentes centros das 16 modalidades desportivas, distribuídos em alguns estados brasileiros.

Quadro 69: Centros de Treino e Desenvolvimento de 14 federações brasileiras de desporto (adaptado do COB, 2006: 6).

Modalidade	Centro de Treino	Centro de Desenvolvimento
Atletismo	São Paulo, São Caetano do Sul e Presidente Prudente (SP) e Porto Alegre (RS)	
Beisebol	Ibiuna (SP)	Ibiuna (SP)
Boxe	Santo André (SP)	Santo André (SP)
Canoagem	São Bernardo do Campo, Caxias do Sul (RS) e Foz do Iguaçu (PR)	
Esgrima	Rio de Janeiro	
Ginástica Artística	Curitiba (PR)	
Ginástica Rítmica	Aracajú (SE) e Vitória (ES)	
Ginástica Trampolim	Curitiba (PR)	
Andebol (em implementação)	São Bernardo do Campo (SP)	
Hóquei sobre grama	Florianópolis (SC)	
Levantamento de Peso	Viçosa (MG e Rio de Janeiro)	
Pentatlo Moderno	Rio de Janeiro e Recife (PE)	
Taekwondo	Belo Horizonte (MG)	Belo Horizonte (MG)
Triatlo	Vitória (ES)	Vitória (ES)
Vela	Rio de Janeiro, Búzios (RJ) e Porto Alegre (RS)	
Voleibol	Squarema (RJ)	Squarema (RJ)

Podemos observar que a maioria dos 26 Centros de Treino concentram-se na região sudeste (16 centros) e sul (8 centros), e poucos se encontram no nordeste (2 centros). Quanto aos 5 Centros de Desenvolvimento, todos se localizam na região sudeste. Assim, de um total de 43 modalidades desportivas

olímpicas filiadas ao COB, quase a metade, ou seja, 19 (44%) não possuem centros de treino.

Existem ainda centros, denominados de Excelência Esportiva, que foram implantados pelas Secretarias Estaduais de Esporte, possuindo estruturas para a prática de diversas modalidades desportivas. Podemos dar como exemplo o Centro de Excelência Esportiva (CEE) Projecto Futuro de São Paulo, criado em 1984, e que se encontra no Conjunto Desportivo “Constâncio Vaz Guimarães”. O centro consiste numa pista oficial de atletismo aprovada pela IAAF, dois pavilhões polidesportivos, sala de musculação, fisioterapia, espaço para a prática do arco e flecha, uma pequena pista de corrida, um parque aquático, *courts* de ténis e duas quadras polidesportivas descobertas.

Nestas instalações treinam-se, além do atletismo, judo, natação e voleibol, hóquei em campo, rugby e tiro com arco. Quando da sua implementação, o projecto possuía como objectivo a formação de atletas para as selecções paulista e brasileira, e a primeira modalidade implementada foi o atletismo. O projecto recebe atletas na faixa etária de 15 até 18 anos, ou em regime especial, jovens mais velhos. Existe alojamento e refeitório para 340 atletas, porém, no contexto do projecto, actualmente estão alojados em regime de internato apenas 121 atletas nas modalidades de atletismo, judo e natação. Além disso, o projecto fornece todo o material escolar, tratamento odontológico, médico, fisioterapêutico, exames laboratoriais, exames cardiológicos, alimentação acompanhada por uma nutricionista, além de assistência psicológica e social e acompanhamento escolar. Os atletas devem treinar duas vezes ao dia e frequentar a escola em curso regular. Eles são escolhidos através de um processo de selecção anual, durante o mês de Novembro, no qual são realizados testes técnicos especializados, análise psicológica e exames médicos. A permanência dos atletas no projecto depende dos resultados técnicos apresentados no decorrer do ano e da aprovação na escola.

3.1.1.8.2. *Recursos materiais e infra-estruturas para o atletismo brasileiro*

Para o atletismo existiu entre 1995 e 2002 um centro específico, o Centro Nacional de Alto Nível de Atletismo (CETAN) na Vila Olímpica em Manaus. Segundo a CBAAt (s.d.), o CETAN foi o primeiro centro para o atletismo a nível nacional, reconhecido pelo COB e a nível da América do Sul pela IAAF, onde treinaram atletas nacionais e internacionais. Devido à extinção do CETAN, a CBAAt procurou implementar novos centros de treino no Brasil, divididos por sectores de provas, em determinadas cidades brasileiras, de acordo com as normas estabelecidas pela IAAF e em parceria com entidades públicas e privadas. Em 2003, a CBAAt criou um comité especial que estabeleceu os seguintes objectivos para estes centros (CBAAt, s.d.).

- Difusão da prática do atletismo em todo o território nacional;
- Descentralização das acções da Confederação, visando melhor atender a todas as unidades da federação;
- Manutenção de um grupo de atletas em treino permanente, sob a supervisão directa da CBAAt, visando a sua participação em selecções brasileiras;
- Fortalecimento da participação do Brasil em eventos internacionais;
- Realização de cursos e estágios para capacitação de treinadores e atletas.

Os quatro centros previstos (CNTA de Velocidade, CNTA de Saltos Horizontais e Salto com Vara, CNTA de Lançamentos e Arremessos, CNTA de Meio-Fundo e Fundo) funcionam por sectores de provas dentro das instalações de atletismo já existentes, pertencentes às entidades públicas ou privadas interessadas na implantação do Centro, conforme convénios a serem estabelecidos com a CBAAt.

De acordo com a CBAAt (s.d.), os CNTA possuirão as seguintes obrigações:

1. Seguir as diretrizes estabelecidas pela CBAAt;
2. Receber treinadores de outras regiões do país, quando for o caso, por indicação da CBAAt;
3. Realizar cursos de capacitação de profissionais em todas as áreas do Atletismo, com o aval da CBAAt;
4. Realizar clínicas de treinamento com a participação de treinadores estrangeiros indicados pela CBAAt;

6. Realizar “campings” de treinamento com as seleções brasileiras de Atletismo, previamente a eventos internacionais;
7. Manter um grupo de atletas em treinamento permanente;
8. O CNTA será responsável pelos atletas em relação à alimentação e hospedagem, treinamento, transporte interno e atendimento médico.

Os centros funcionam nas seguintes localizações:

- São Paulo: Centro Nacional de Treinamento de Alto Rendimento em Velocidade, Estafetas (Revezamento) e Meio Fundo, ele foi oficialmente criado, em 2003, na Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da UNESP, em Presidente Prudente, com a assinatura de uma parceria entre a UNESP, o Governo do Estado, a Secretaria de Esportes de Presidente Prudente e a Unoeste;
- São Paulo: capital, Centro Nacional de Treinamento de Alto Rendimento em Saltos Horizontais, Conjunto Desportivo Constâncio Guimarães, Ibirapuera;
- São Paulo: São Caetano, Centro Nacional de Treinamento de Lançamentos e Arremessos, que funciona no Clube Recreativo e Esportivo São José;
- Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Centro Nacional de Treinamento de Saltos Verticais,

Com relação ao número de pistas de atletismo existentes no Brasil, no cadastro oficial de pistas da CBAAt constam apenas 83 pistas, distribuídas em 16 dos 26 estados e um distrito federal. Entretanto, devemos observar que este cadastro não se encontra atualizado e que onze estados não foram contemplados neste censo. Se contarmos apenas as pistas sintéticas nos estados cadastrados, o número diminui para 10 estados; se contarmos apenas as pistas de materiais naturais o número de estados cadastrados é de 12. Das 83 pistas cadastradas 63 são oficiais e 20 não oficiais, de acordo com as medidas oficiais da IAAF. Das pistas oficiais, 26 são sintéticas e 37 naturais (argila e areia, asfalto, brita e areia, carvão, pedrisco, pó de brita, pó de pedra, pó de piçarra, saibro e terra). Das pistas não oficiais, uma é sintética e 19 naturais.

Devemos observar que no Brasil existem apenas pistas ao ar livre, apesar da CBAAt possuir uma pista coberta que se encontra armazenada sem local para sua utilização.

Quadro 70: Cadastro de pistas de atletismo no Brasil por estado (adaptado da CBAAt, s.d.).

Estados	Pistas oficiais		Pistas não oficiais	
	Pisos sintéticos	Pisos naturais	Pisos sintéticos	Pisos naturais
Acre	1	0	0	0
Alagoas				
Amapá				
Amazonas				
Bahia	0	1	0	5
Ceará	1	0	0	1
Distrito Federal	1	1	0	0
Espírito Santo				
Goiás				
Maranhão				
Mato Grosso	0	1	0	0
Mato Grosso do Sul	0	1	0	0
Minas Gerais	1	4	0	3
Pará				
Paraíba				
Paraná	4	5	0	1
Pernambuco	1	0	0	0
Piauí	0	1	0	2
Rio de Janeiro	5	0	1	0
Rio Grande do Norte				
Rio Grande do Sul	3	1	0	3
Rondônia	0	4	0	0
Roraima	1	1	0	0
Santa Catarina	1	8	0	0
São Paulo	7	9	0	4
Sergipe				
Tocantins				
Total	26	37	1	19

3.1.1.9. Os recursos humanos no atletismo brasileiro

O atletismo brasileiro conta actualmente com 221 treinadores registrados na Confederação Brasileira de Atletismo nos níveis I, II e III da IAAF. 184 possuem formação no nível I, 36 formação no nível II, e um formação no nível III.

Num estudo realizado por Moura (2002), o autor, baseado num questionário com 83 treinadores inquiridos, destaca que os treinadores são relativamente experientes, dado que 92,68% actuaram como atletas na modalidade e possuem um período médio de actuação de 14,77 anos como treinadores. O autor relata que os treinadores obtiveram uma boa formação, pois 50% participaram do Sistema de Formação e Certificação de Treinadores da IAAF, e 65,85% realizaram um curso de pós-graduação. Além disso, 47,56% já integraram pelo menos numa selecção brasileira. É realçado ainda o facto de que, no Brasil, é exigido uma formação superior para exercer a profissão de treinador. Entretanto, devemos observar que esta exigência não se refere exclusivamente a um grau académico na área de Educação Física ou Desporto.

Reproduzimos os resultados do estudo sobre os treinadores realizados por Moura (2002) no quadro seguinte.

Quadro 71: Perfil do treinador brasileiro segundo Moura (2002, adaptado da CBAAt, s.d.).

	Idade	Grupos (1 - 8)	Categorias (1 - 6)	Número de Atletas	Tempo de actuação
Média	42,76	3,78	3,84	41,84	14,77
Desvio	18,14	1,41	0,71	53,03	17,68
Mínimo	22,83	1	1	7	1
Máximo	72,47	8	6	300	42

De acordo com a CBAAt, existem actualmente no Brasil aproximadamente entre 15.000 a 20.000 Atletas em actividade na modalidade.

3.1.1.10. O sistema de DSPTD

3.1.1.10.1. O sistema de DSPTD do desporto brasileiro

O sistema brasileiro de DSPTD, em fase de implementação e denominado “Descoberta do Talento Desportivo”, é um sistema piramidal. Ele possui como

base um estudo científico, realizado por Gaya, Gonçalves da Silva, Cardoso, Torres (Ministério do Esporte, s.d.) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) que, por sua vez, se baseia em experiências de um projecto denominado “Projeto Esporte Brasil” (PROESP-BR), realizado pela rede CENESP. O PROESP-BR se baseou num projecto nacional de avaliação da aptidão física dos anos 70, desenvolvido pelo Dr. Maurício Leal Rocha e denominado “Projeto Brasil” (Gaya, s.d.).

De acordo com Gaya (s.d.), o objectivo geral do PROESP-BR, mais tarde denominado “Descoberta do Talento Desportivo”, consiste principalmente na delineação do perfil somatomotor, dos hábitos de vida e dos factores de aptidão motora em crianças e adolescentes com idades compreendidas entre os 7 e 17 anos, com o fim de estabelecer indicadores para o desenvolvimento de políticas relacionadas à educação física e à prática desportiva escolar a nível nacional. O PROESP é assim um projecto integrado de cunho interdisciplinar e interinstitucional, aplicado na área da educação física e do desporto escolar. Este projecto possui como base um Manual de Aplicação de Medidas e Testes Somatomotores que serve de orientação para a rede CENESP e instituições com as quais foram realizados convénios.

A bateria de testes consiste em três níveis diferentes e complementares de avaliação (Gaya, s.d.):

1. Aptidão física como factor de referência da saúde (crescimento e desenvolvimento somatomotor no contexto da promoção da saúde; ApFS);
2. Aptidão física como factor de referência do desempenho motor (ApFDM);
3. Detecção de talentos motores (DTM).

Em relação a ApFS e ApFDM, a avaliação é basicamente informativa, servindo para o professor de educação física como elemento motivador para incentivar os jovens à prática da educação física. Como critério de identificação de talentos desportivos (DTM), o projecto adopta níveis expressivamente superiores de desempenho (percentil 98) em pelo menos um dos testes de aptidão física do desempenho motor (ApFDM).

Gaya (s.d.) realça que, para o desenvolvimento do perfil de ApFS, ApFDM e DTM, foram levadas em consideração a complexidade do Brasil que, por sua

vez, resulta da sua dimensão continental e heterogeneidade em relação aos factores culturais, étnicos, económicos e sociais. O autor observa que apesar do projecto se basear em normas e critérios internacionais para analisar as variáveis populacionais, estes factores foram também levadas em consideração.

De acordo com o autor, as principais linhas de acção do PROESP-BR são as seguintes (Gaya, s.d.):

- Desenvolvimento de uma bateria de testes;
- Criação de uma rede de informação e um banco de dados;
- Oferecer cursos de formação para os recursos humanos da educação física, no sentido de preparar agentes multiplicadores regionais na rede CENESP para a recolha de dados;
- Formação à distância dos professores de educação física da rede pública e privada de ensino, para que estes possam actuar como usuários do projecto.

A metodologia do sistema “Descoberta do Talento Desportivo” mantém os objectivos e elementos do PROESP. De acordo com o ME (s.d.), esta metodologia consiste na inserção dos resultados destas baterias num programa informático, visando apontar os possíveis talentos desportivos. De todos os avaliados, 2% dos jovens são inseridos num banco de dados, denominado “Banco de Talentos”, no sentido de os disponibilizar para as confederações, federações, clubes e demais entidade desportivas.

A bateria de testes foi publicada em forma de cartilha (ME, s.d.) e é considerada de fácil aplicação, baixo custo, acessibilidade e realizável a nível nacional. Ela consiste nas seguintes avaliações:

1. Medida de massa corporal;
2. Medida de estatura;
3. Medida de envergadura;
4. Teste de flexibilidade (*sit and reach*);
5. Teste de força-resistência (abdominal);
6. Teste de força-explosiva (salto horizontal);
7. Teste de arremeso de *medicine-ball*;
8. Teste de agilidade (teste do quadrado);
9. Teste de velocidade (corrida de 20 metros);
10. Teste de resistência (nove minutos).

Reproduzimos a seguir um quadro com as variáveis, medidas e testes de aptidão física, e áreas de intervenção utilizados pela bateria do projecto.

Quadro 72: Medidas e testes de aptidão física utilizados pela Bateria PROESP-BR (adaptado de ME, s.d.).

Variáveis	Medidas e Testes	Área de Intervenção
Massa corporal (peso)	Balança	Relacionado à saúde
Estatura	Estadiómetro	Relacionado ao desempenho motor
Envergadura	Trena métrica	Relacionado ao desempenho motor
Índice de Massa Corporal (IMC)		Relacionado à saúde
Flexibilidade	Sentar-e-alcançar	Relacionado à saúde
Força-resistência abdominal	Exercício abdominal	Relacionado à saúde
Força de membros inferiores	Salto em longitudinalidade	Relacionado ao desempenho motor
Força de membros superiores	Arremesso de bola medicinal	Relacionado ao desempenho motor
Agilidade	Quadrado	Relacionado ao desempenho motor
Velocidade	20m	Relacionado ao desempenho motor
Resistência aeróbia	Correr/andar 9 minutos e “vai-e-vem”	Relacionado à saúde

Segundo a Revista CONFEF (2004), o projecto “Descoberta do Talento” iniciou-se a nível nacional através do “Dia da Descoberta do Talento Esportivo” no dia 5 de Setembro em 2004, quando se pretendeu avaliar com a Bateria PROESP-BR em todas as capitais brasileiras em espaços públicos por volta de 100.000 alunos, entre os 10 e os 15 anos de idade. A segunda fase pretendia avaliar durante um mês cerca de 1,9 milhões de alunos de escolas escolhidas de todos os estados. Através do “Seminário Internacional de Descoberta do Talento Esportivo”, promovido pelo Ministério do Esporte no mesmo ano, foi realizada a formação de avaliadores para um contingente de 100 profissionais de educação física, representantes de universidades de todas as capitais brasileiras e 18 representantes das unidades que pertencem à rede CENESP.

Actualmente, a bateria de testes é aplicada a alunos entre os 7 e 14 anos de idade. O projecto actua em três linhas estratégicas de operacionalização:

1. Nas escolas durante o ano lectivo;
2. Na comunidade em centros ou instituições de actividades desportivas alternativas;
3. No “Dia da Descoberta do Talento Desportivo” para o qual são mobilizados as secretarias estaduais de desporto de todo o Brasil.

O projecto ainda não conseguiu atingir o seu objectivo previsto em termos do número de avaliações, ou seja de 1,9 milhões de escolares para cadastrar 40.000 novos talentos no primeiro ano. Entretanto, no “Banco de Talentos” encontram-se hoje os dados de aproximadamente 6.320 jovens, de um total de 90.500 alunos avaliados. Houve 636 solicitações de acesso a este banco de dados por parte de professores de educação física e treinadores, mas apenas 280 obtiveram acesso ao banco por parte do ME. Entretanto, não foi possível obter informações com relação ao número de jovens aproveitados pelos clubes e associações desportivas.

Podemos observar que, no contexto deste projecto, a promoção do talento cabe ao próprio professor de educação física na escola ou ao treinador interessado em captar estes possíveis talentos para o seu clube. Desta forma, a promoção dependerá das condições oferecidas pelas próprias escolas, na grande maioria muito limitadas a nível de recursos humanos e materiais. Dependerá também do facto de determinada modalidade, como, por exemplo, o atletismo, for realmente oferecida dentro dos programas de educação física na parte curricular das escolas, pois sabemos que isto é muito raro no Brasil. Em relação aos clubes, a promoção enfrenta igualmente limites, pois o atletismo é uma das modalidades menos difundidas a nível nacional, contando com um número bastante reduzido de clubes. Além disso, há uma forte carência de recursos humanos e materiais. São poucos os professores de educação física que possuem conhecimentos técnicos nesta modalidade e os recursos materiais e de infra-estruturas são também escassos, tal como vimos anteriormente.

3.1.1.10.2. Os programas de DSPTD no atletismo brasileiro

Além da Bateria PROESP-BR em implementação, não existe nenhum sistema unificado e sistemático de DSPTD por parte da CBAAt para o atletismo no Brasil. Entretanto, a DSPTD ocorre através de diversas iniciativas competitivas, organizadas pela CBAAt, com o apoio da iniciativa privada, das secretarias estaduais e municipais de desporto e dos próprios clubes de atletismo.

Apresentamos no quadro a seguir as categoria e respectivas faixas etárias do sistema de competição da CBAAt.

Quadro 73: Categoria e respectivas faixas etárias do sistema de competição do atletismo brasileiro (adaptado da CBAAt, s.d.).

Categoria	Faixa etária no ano da competição
Pré-Mirim	11 – 12 anos
Mirim	13 – 14 anos
Menores	15 – 17 anos
Juvenil	16 – 19 anos
Sub-23	16 – 22 anos
Adulto	a partir dos 16 anos

Neste âmbito, o banco Caixa Económica Federal patrocinou, durante dois anos (2003 e 2004), o “Festival Caixa de Jovens Talentos”. Segundo a CBAAt (s.d.), este festival possuía como objectivo difundir o atletismo nas camadas mais jovens e descobrir novos talentos. Estava previsto que o festival fizesse parte da programação da confederação, até se organizar um verdadeiro programa unificado de descoberta de talentos a nível nacional. Este festival, como referimos, iniciou-se em 2003, na cidade de Belém do Pará, e possuiu três etapas, das quais duas foram realizadas no Estádio Olímpico e uma no Estádio da Universidade Estadual do Pará. Na primeira fase, contou com a participação de 1.700 alunos, enquanto que na segunda, houve uma participação de dois mil alunos. No ano de 2004, mais três etapas foram realizadas em cidades de três diferentes estados do Brasil: a primeira em São Caetano do Sul (São Paulo), na pista do clube da prefeitura, com a participação de 1.000 crianças das escolas da cidade, onde os talentos promissores foram aproveitados pela Escolinha de Atletismo da Prefeitura de São Caetano; a segunda em Londrina (Paraná), com a participação de 1.180 crianças de 34 escolas de Londrina, Rolândia, Santo António da Platina e São Carlos do Ivaí; e, a terceira em Brasília (DF).

No contexto do Projecto 2004/2008 da CBAAt, surgido dos diversos financiamentos e apoios de inúmeras entidades, existe actualmente uma iniciativa específica para a DSPTD, relacionada com a inclusão social e detecção de talentos numa competição organizada fora do calendário oficial nacional: o Pentatlo Brasileiro de Atletismo. Este projecto foi sugerido ao

Ministério do Esporte, todavia ainda não foi implementado. Esta iniciativa surgiu devido à preocupação da CBAAt em dar prioridade à detecção de talentos. Desta competição fazem parte cinco provas que procuram avaliar as seguintes aptidões físicas básicas: velocidade, força, resistência, impulsão e agilidade. A competição engloba duas categorias (13-14 anos e 15-16 anos), sendo realizada em três fases: a nível municipal ou inter-municipal, a nível estadual e a nível nacional. As provas podem ser realizadas em qualquer local adaptável, sendo distribuídos kits de material de avaliação. O Pentatlo é composto pelas seguintes provas (CBAAt, s.d.):

- Velocidade (75m rasos, 100m);
- Saltos em distância;
- Salto em altura (tesoura na grama);
- Arremesso do Peso (feminino: 3-4 kg / masculino: 4-5 kg);
- Corrida (1000m, 1500m).

Para estabelecer a classificação dos atletas pretende-se utilizar uma tabela de pontuação alemã. O campeão geral e os campeões de cada prova individual classificam-se para a etapa seguinte.

Em termos de balanço, podemos registar a nível nacional a existência de poucas iniciativas da CBAAt para a DSPTD, circunscrevendo-se à organização de competições como forma de detecção de talentos. Entretanto, alguns clubes, treinadores e secretarias estaduais de desporto procuram desenvolver projectos isolados, com o apoio da iniciativa privada, nas suas regiões no intuito de atrair jovens para a prática da modalidade e na expectativa de descobrir e promover o seu talento. As dificuldades na implementação de um programa unificado de DSPTD parecem resultar, sobretudo, das carências a nível organizacional, de recursos humanos e a sua formação, bem como de infra-estruturas e recursos materiais.

3.1.2. O sistema desportivo cubano

Com a revolução cubana levada a cabo em 1959 e a conseguinte transformação política para um sistema de regime comunista, apoiado pela antiga União Soviética, houve também uma grande influência na organização

do treino desportivo por este país. León (2001) salienta que, no ano da revolução de Cuba, havia uma grande carência de recursos humanos e infraestrutura para o desenvolvimento de qualquer desporto. O primeiro passo para um sistema de DSPTD no atletismo consistiu na criação da primeira escola de formação de instrutores desta modalidade. O autor explica que esta escola funcionava associada à Escola Superior de Educação Física Comandante Manuel Fajardo, tendo o curso uma duração de 18 meses.

No ano 1965 iniciou-se nesta Escola Superior a formação de professores de educação física através de um curso com uma duração de quatro anos. A principal preocupação deste curso era o de buscar uma maior fundamentação com ênfase em critérios científicos. Estes cursos contaram com uma importante colaboração de profissionais da antiga União Soviética bem como de outros países comunistas. Segundo León (2001), naquela época, estas colaborações proporcionaram, num curto espaço de tempo, uma aproximação aos maiores avanços desses países na área da Educação Física e do Desporto. Para acelerar ainda mais o conhecimento, foram seleccionados estudantes de desporto, aos quais foram atribuídos bolsas para aperfeiçoarem os seus estudos nos diferentes países comunistas. Estes professores constituíram, mais tarde, as cátedras com as quais se criou os quadros técnicos, dando início em Cuba à Licenciatura em Cultura Física e Desporto. Estes professores foram também responsáveis pela preparação das selecções nacionais de diferentes modalidades, para competirem nos principais eventos internacionais. León (2001) salienta que, desta forma, foi possível criar condições para a maioria dos professores de atletismo pudessem obter uma Licenciatura em Cultura Física.

3.1.2.1. As condições sócio-económicas, políticas e geográficas

A República de Cuba ficou independente da Espanha em 1898 e dos Estados Unidos em 1902. O país é constituído por 14 províncias e um município especial (Isla de la Juventud) numa área que compreende 111.860 km² onde habita uma população de 11.346.670 de habitantes, da qual 97% acima de 15 anos sabe ler e escrever. A taxa de crescimento da população corresponde à 0,33%. O sistema político é um regime comunista de partido único. O país

possui um PIB de 34,54 biliões de dólares e um PIB per capita de 3.900 dólares.

3.1.2.2. *A organização desportiva e o papel do estado*

O desporto de alto rendimento em Cuba é centralizado e dirigido pelo estado, através do órgão máximo do desporto cubano, o *Instituto Nacional de Deportes, Educación Física e Recreación*, INDER, que equivale ao Ministério de Desporto. Este instituto foi criado pela Lei 936, no dia 23 de Fevereiro de 1961, como medida do governo para reger, financiar, organizar e definir as bases para o desenvolvimento do desporto nacional, substituindo assim a Direcção Geral de Desporto. Em 1994, após o final do regime da antiga União Soviética, o Comité Executivo do Conselho de Ministros de Cuba, através do Decreto-Lei Nº 147 da Reorganização dos Organismos da Administração Central do Estado (OACE) ratificou que o INDER seria encarregado de dirigir, executar e controlar a aplicação da política do estado e do governo, no que diz respeito aos programas desportivos, de educação e cultura física e de recreação, atribuindo-lhe as funções comuns de todos os OACE. Sendo assim, o instituto foi claramente politizado e o poder do estado ampliado.

O INDER agrupa todas as federações desportivas e providencia todos os recursos necessários para cada modalidade. Os comités olímpicos nacionais para as diferentes modalidades estão também sob a tutela do INDER. León (2001) explica que o Instituto foi responsável pela criação de diversos órgãos relacionados ao desporto como a Universidade do Desporto, o ISCF Manuel Fajardo (Instituto Superior de Cultura Física), o Instituto de Medicina Desportiva (IMD), os Centros Nacionais de Alto Rendimento (CEAR), além de impulsionar a criação das Escolas de Iniciação Desportiva Escolar (EIDE) e as Escolas Superiores de Aperfeiçoamento Desportivo (ESPA), bem como as Filiais Universitárias do Desporto e as Escolas Provinciais de Educação Física. Recentemente, o INDER criou ainda a Escola Internacional de Educação Física e do Desporto e o Laboratório Antidoping. Este órgão possui ainda uma empresa de produção e comercialização de produtos desportivos (EPCAD) e uma empresa de organização de cursos e eventos (Cubadeportes S.D.).

O próprio INDER indica como sendo as suas responsabilidades (INDER, s.d.):

- O desporto como direito do povo;
- O desenvolvimento sustentável do desporto, da educação física e da recreação;
- A imagem e o prestígio do desporto cubano;
- A formação e superação dos profissionais;
- Os recursos humanos e materiais.

O Instituto declara ainda, como filosofia própria, que o desporto deve ser um subproduto do sistema nacional de educação e que da quantidade surge a qualidade. Por isso, a prática desportiva deve ser estendida a toda a população estudantil através de programas de educação física e desporto, e deve ser apoiada através do uso múltiplo dos recursos disponíveis, como instalações desportivas e professores. É de ressaltar que todos estes princípios estão contemplados na Constituição da República de Cuba.

Léon (2001) explica que a Federação de Atletismo Cubano (FAC), depende, como todas as outras federações, do apoio do INDER, além de poder contar com o apoio das EIDE, das ESPA provinciais, das ESPA nacionais, dos CEAR, do IMS, do ISCF, do CID e das Direcções Provinciais de Desporto. A FAC possui também o apoio de 15 associações provinciais de atletismo (uma por cada província e uma para o município especial), que seguem as normas da Federação de Atletismo, dirigem e orientam o trabalho nos seus territórios, além de estabelecerem a sua própria estratégia de desenvolvimento.

A Federação de Atletismo é responsável pela definição dos objectivos mais importantes da modalidade para os ciclos olímpicos. Desta forma, implementam-se planos operativos para cada ano do próximo ciclo olímpico que se baseia no ciclo anterior. Dependendo da análise crítica do ciclo anterior, planeiam-se novas estratégias e planos anuais, que iniciam normalmente no mês de Novembro do ano da Olimpíada. Estes planos são revistos de acordo com as necessidades de corrigir possíveis falhas. León (2001) resume os seguintes aspectos fundamentais do plano anual da FAC:

1. Analisar o plano anterior;

2. Decidir sobre a manutenção dos atletas seleccionados ou a integração de novos atletas;
3. Estabelecer as competições nas quais deverão participar os atletas durante o ano para cada especialidade;
4. Determinar quais serão os objectivos a serem alcançados em cada competição.

3.1.2.3. *Os convénios internacionais*

O INDER participa no Conselho Ibero-Americano do Desporto e o COC na Organização Pan-Americana de Desporto (ODEPA). Cuba possui relação com diversos países como o Brasil, Equador, Colômbia, Espanha, Portugal, Venezuela, etc. e envia treinadores de diversas modalidades para atuarem nestes países através da Cubadeportes.

3.1.2.4. *O papel da ciência*

Tal como no sistema russo, a ciência do desporto assume um papel fundamental no sistema cubano, estando dependente do INDER. Segundo León (2001), a FAC aplica um programa científico rigoroso a todos os níveis, contando com um suporte multidisciplinar de médicos, pedagogos, psicólogos, biomecânicos, bioquímicos, fisiologistas, especialistas de informática desportiva, treinadores e metodólogos. Estes contribuem para a investigação, planeamento e controlo da gestão de cada um dos níveis desportivos (infantil, escolar, juvenil e adulto). Estes grupos polivalentes de especialistas são dirigidos pela Comissão Técnica Nacional, estando incumbidos de resolver as tarefas planeadas. As instituições de apoio são as seguintes: o ISCF, o IMD e o Centro de Informática do Desporto, acrescentados pelos Colectivos Técnicos Nacionais e Provinciais do Atletismo.

No que diz respeito ao ensino superior, o ISCF possui uma rede de centros em todo o país com um total de 15 faculdades e um centro de recolhimento. Segundo informações do Instituto Superior de Cultura Física, nestas instituições trabalham 54 Doutorados, 319 mestres e 1.200 professores que preparam, actualmente, por volta de 9.000 estudantes (INDER, s.d.). Existem seis áreas específicas de trabalho: Desporto, Educação Física, Recreação, Promoção da Saúde, Metodologia do Treino e Administração Desportiva.

3.1.2.5. *O papel do sistema educativo*

A base do sistema de DSPTD cubano consiste, como anteriormente no sistema desenvolvido pela ex-URSS, nas escolas desportivas. Os primeiros passos do treino de alto rendimento são dados nas Áreas Especiais ou Áreas Desportivas que precedem a categoria infantil. Para o caso do atletismo, Castañeda et al. (2000) descrevem que nestas áreas treinam crianças entre os 8-11 anos de idade e com o objectivo de aprender os elementos principais da técnica das diferentes disciplinas, através de jogos variados, dirigidos para a formação multilateral e a obtenção de um repertório amplo e profundo de hábitos motores relacionados com a técnica desportiva.

Para a fase seguinte existem, de acordo com Léon (2001), dois tipos de escolas desportivas provinciais com regime de internato. São elas:

- 15 Escolas de Iniciação Desportiva Escolar (EIDE), uma em cada província, cujo trabalho consiste em aperfeiçoar os elementos técnicos de cada disciplina e da formação física básica; nestas escolas as meninas ingressam aos 11 anos e permanecem até aos 15 anos e os meninos entram aos 12 anos e ficam até aos 16 anos;
- 9 Escolas Superiores de Aperfeiçoamento Desportivo Provinciana (ESPA), cujo objectivo fundamental consiste no aprimoramento e na especialização da técnica e tática de cada disciplina, além do desenvolvimento intensivo das capacidades físicas e coordenativas necessárias para as provas, tanto a nível geral como específico; nestas escolas as meninas ingressam aos 16 anos e os meninos aos 17 anos, ambos os sexos permanecem até aos 19 anos.

Na ESPA nacional encontram-se os melhores talentos nas categorias juvenis. Seu objectivo consiste em fomentar o melhor nível de preparação possível para estas idades, como também a experiência necessária a nível nacional e internacional para preparar os atletas para que possam destacar-se nas selecções nacionais de adultos. Os talentos ingressam nesta escola aos 16 anos e permanecem até aos vinte anos.

O sistema de competições para o desporto cubano em geral é muito amplo, pois engloba, segundo Nápoles (2001), a partir dos 10-11 anos de idade seis níveis: as competições inter-escolares, inter-áreas, inter-conselhos e distritos, competições municipais, provinciais e nacionais. Os jovens atletas do atletismo podem participar a nível da categoria escolar nos “Jogos Desportivos Nacionais Escolares”, (em 2006 organizou-se a 17ª edição destes jogos) desde que eles cumpram as idades estabelecidas para cada desporto e categoria. O mesmo serve de pré-requisito para a categoria juvenil, quanto à sua participação nas “Olimpíadas Juvenis Nacionais” (que se organizaram pela terceira vez em 2006). Para a primeira categoria cubana (juniores) organiza-se, a cada dois anos, a “Olimpíada do Desporto Cubano” (terceira edição em 2006), que reúne várias modalidades, incluindo o atletismo. Para esta competição, à qual estão convocadas todas as federações nacionais, clubes, instituições docentes e centros desportivos de todo o mundo, os jovens atletas devem possuir requisitos técnicos ou marcas mínimas. A “Olimpíada do Desporto Cubano” serve para a preparação dos jovens atletas cubanos para os Jogos Centro-americanos e para a avaliação da preparação dos atletas estrangeiros para os Jogos Pan-americanos e Olímpicos. Os “Jogos Desportivos Nacionais Escolares”, as “Olimpíadas Juvenis Nacionais” e as “Olimpíadas do Desporto Cubano” são todas organizadas peloINDER. Existem ainda dois eventos exclusivamente para o atletismo, porém, apenas para a categoria adulto: a “Copa Cuba de Atletismo” e o evento internacional denominado “Memorial Barriento”.

3.1.2.6. Os recursos financeiros para o desporto

Não foi possível apurar os recursos financeiros disponíveis para o desporto em Cuba. Entretanto, para o atletismo, Léon (2001) nota que o maior contributo financeiro para a Federação de Atletismo Cubano é assumido pelo estado. Entretanto, existem alguns apoios, através de uma empresa privada multinacional e de uma empresa estadual, destinados a vestuário e ajudas de custos para a preparação dos atletas. A empresa de material desportivo Adidas fornece indumentária para treino e competição além de subsídios financeiros

em divisas. A empresa estatal Cubadeportes S.D. oferece igualmente fundos para estes fins.

3.1.2.7. O sistema de apoios

Como descreve León (2001), o estado cubano oferece, a partir das Federações Provinciais, bolsas para os estudantes das EIDE e ESPA. Estas bolsas são atribuídas aos estudantes que apresentam os melhores rendimentos nas diferentes modalidades. Estes recursos financeiros, concedidos pelo governo, permitem exercer uma atenção especializada por parte das instituições científicas, além de uma cuidada alimentação, vestuário e a participação em competições. Entretanto, o estudante necessita estar aprovado em todas as disciplinas escolares para poder participar nas competições.

Tendo em vista a reinserção dos ex-atletas na vida profissional, exige-se aos atletas cubanos, durante a sua estadia nos Centros de Alto Rendimento, a continuação da vida estudantil e a obtenção de um diploma académico (León, 2001). São diversos os exemplos de antigos atletas cubanos de renome internacional que comprovam esta preocupação com a reinserção na sociedade por terem conseguido finalizar uma carreira académica.

3.1.2.8. Os recursos materiais e de infra-estrutura

3.1.2.8.1. Recursos materiais e infra-estruturas para o desporto cubano

Existem dois Centros de Alto Rendimento (CEAR), um localizado na capital Havana e outro na segunda cidade cubana, em Santiago de Cuba. Estes centros proporcionam aos jovens atletas treino de alto nível oferecendo uma atenção integral através de grupos multidisciplinares. O seu maior objectivo é conseguir uma fecunda transição dos talentos para a etapa de alto rendimento e, conseqüentemente, ambicionar a que estes atletas venham a representar a selecção nacional de Cuba nas maiores competições mundiais.

3.1.2.8.2. Recursos materiais e infra-estruturas para o atletismo cubano

As infra-estruturas existentes para o treino desportivo de atletismo consistem em 169 instalações municipais, 96 pistas de argila e 7 pistas sintéticas.

Devemos observar que boa parte destas instalações fazem parte das escolas de iniciação desportivas (EIDE e ESPA).

3.1.2.9. Os recursos humanos no atletismo cubano

León (2001) indica que na actualidade do atletismo cubano treinam um total de 23.460 atletas; destes, 2.250 treinam nas EIDE, 1.000 nas ESPA e 510 (220 adultos e 290 juvenis) nos CEAR. Em termos de recursos humanos, o quadro técnico (professores e treinadores) consiste no total de 1.253 profissionais. Nas instalações municipais trabalham 845 profissionais, das quais 150 nas EIDE, 90 nas ESPA, 60 nos CEAR, 54 no Instituto Superior de Cultura Física e 54 nas suas filiais das províncias.

De acordo com León (2001), a formação dos dirigentes no atletismo cubano segue um regulamento próprio, com critérios e regras específicas. Os dirigentes devem possuir a Licenciatura em Cultura Física e, obrigatoriamente, uma especialização em atletismo. Para aspirar a se tornarem dirigentes provinciais deverão ter mais de cinco anos de experiência e dez anos, para assumirem o cargo de dirigente nacional. Além do mais, é obrigatório terem formação de pós-graduação em Administração e Direcção de Desporto e em Direcção Científica de Trabalho.

3.1.2.10. O sistema de DSPTD

3.1.2.10.1. O sistema de DSPTD do desporto cubano

Segundo Pila (2003), o sistema de DSPTD em Cuba assenta num modelo piramidal. O autor define este sistema como sendo sustentado sobre bases científicas baseando-se numa utilização extensiva de baterias de testes (provas de avaliação física e de rendimento motor), aplicados por professores de educação física nas escolas. Desta forma, é possível estabelecer um sistema de classificação dos potenciais técnico-motores e somatotipológicos para garantir uma iniciação adequada da prática desportiva dos jovens alunos. Devemos observar que na revisão bibliográfica citámos diversos autores (Bompa, 2002; Manso et al. 2003; Volossovitch, 2003; entre outros) que definem este sistema como sendo um sistema científico. Podemos afirmar que o sistema cubano parte da prática desportiva generalizada, porém, a selecção

não decorre apenas de um processo natural, como no sistema piramidal ou modelo transversal, sendo baseada em baterias de testes aplicadas por uma equipa multi-disciplinar, no sentido que os jovens sejam direccionados para uma modalidade desportiva, de acordo com as suas capacidades e habilidades físicas. Estes jovens são, de forma contínua, avaliados ao longo da evolução da sua carreira desportiva.

Em Cuba, o sistema de selecção desportiva é dividido nas categorias infantil, escolar, juvenil e primeira categoria. Reproduzimos em forma de quadro as categorias e as suas respectivas faixas etárias por sexo. Podemos observar que as faixas etárias se distinguem por sexo para a mesma categoria, indicando que são levadas em consideração as diferenças na maturação biológica a partir da categoria escolar.

Quadro 74: Categorias do sistema de DSPTD cubano (adaptado de Nápoles, 2001).

Feminino	Categoria	Masculino
10 – 11 anos	Infantil	10 – 11 anos
12 – 13 anos	Escolar	13 – 14 anos
14 – 15 anos	Escolar	15 – 16 anos
16 – 19 anos	Juvenil	17 – 19 anos
Mais de 19 anos	Primeira categoria	Mais de 19 anos

Nápoles (2001) apresenta o modelo nacional do sistema desportivo cubano para o alto rendimento, evidenciando os diferentes níveis responsáveis e as instituições de iniciação e aperfeiçoamento desportivos. Os atletas inexperientes, dependendo das características do desporto eleito, ingressam a partir dos 5 anos de idade nas Áreas Especiais/Desportivas existentes nas escolas dos 169 municípios, onde eles podem treinar até à idade juvenil. Entretanto, eles podem ser seleccionados entre os 11 e 14 anos de idade para transitarem para as EIDE provinciais; após nova selecção, os melhores jovens seguem para o próximo nível, as ESPA provinciais, onde permanecem entre os 16 e 19 anos. É de lembrar, ainda, a existe de uma ESPA nacional de onde são recrutados os melhores talentos desta faixa etária, a nível nacional. Existem também os CEAR nacionais que possuem características iguais aos ESPA, porém, são mais selectivos. Das ESPA e dos CEAR os atletas são seleccionados aos 19 anos para representarem as equipas nacionais.

Podemos observar no quadro abaixo a evolução vertical do sistema de alto rendimento cubano, de acordo com Nápoles (2001):

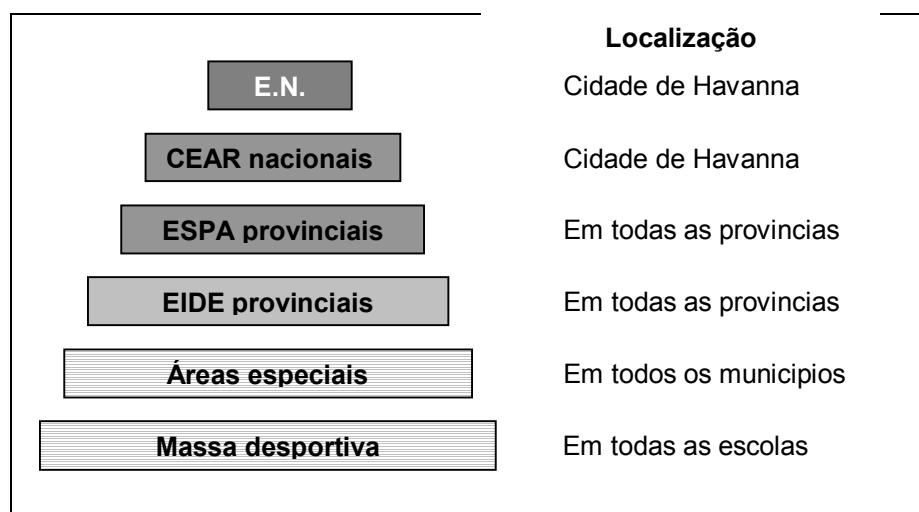


Figura 57: O sistema de alto rendimento do desporto cubano (adaptado de Nápoles, 2001).

Pila (2003) apresenta o sistema de baterias de teste e avaliação física para o desporto cubano. O autor realça que estas baterias são simples e de fácil execução, permitindo assim a sua aplicação nos diversos níveis de ensino, em quaisquer circunstâncias e com poucos recursos. Além disso, é um sistema que pode ser aplicado de forma massiva em todo o contingente de alunos. Segundo o autor, este sistema foi aplicado primeiro em Cuba, sendo mais tarde aperfeiçoado na República de Nicarágua, em Pindamonhangaba, cidade brasileira do interior de São Paulo e na República do México. Em cada país foram conduzidos estudos populacionais que garantiram o estabelecimento dos valores normativos para as baterias de testes. No México, por exemplo, foi feito um estudo junto a 162.263 indivíduos em 804 municípios de 32 estados.

A primeira selecção é realizada através de uma bateria de testes que orienta os alunos para um desporto, e parte do critério do percentil 90, em relação às tabelas normativas para as provas das capacidades motoras, e do percentil 97, para a avaliação da estatura correspondente às diferentes modalidades desportivas. Pila (s.d.) observa ainda que, no caso do Primeiro Nível de Eficiência (capacidades motoras), o percentil pode ser reduzido para 80, no sentido de poder indicar aos alunos as diversas possibilidades de êxito em diferentes desportos. No caso do atletismo, este autor explica ainda que as

tabelas normativas correspondentes dependem de cada disciplina. Ou seja, as baterias de testes consistem geralmente em testes de velocidade para as provas de velocidade, testes de resistência para as provas de meio-fundo e fundo, e testes de força para os saltos e lançamentos.

Segundo Pila (2003a: 2), a selecção para o Primeiro Nível de Eficiência, que compreende as idades de 6-11 anos e de 12-14 anos, abrange no total sete etapas que incluem:

1. Recepção do aluno (recolha de dados pessoais);
2. Avaliação da estatura e do peso [utilização da técnica proposta pelo Grupo Internacional de Cineantropometria, (McDougall, 1992)];
3. Aquecimento (padronizado e seguindo uma ordem preestabelecida);
4. Prova de velocidade (corrida de 30 m e 50 m para ambos os sexos até os 11 anos de idade e corrida de 50 m para ambos os sexos a partir dos 12 anos);
5. Prova de força de membros superiores (flexões de braços no solo);
6. Prova de força do abdómen (abdominais);
7. Prova de força de membros inferiores (salto em longitude parado);
8. Resistência (Corrida de 1.000 m).

O autor observa ainda que todos os testes são aplicados numa única sessão de trabalho com grupos reduzidos de 8-10 alunos, avaliados de forma sucessiva, para assegurar a qualidade e fidedignidade dos mesmos. Com base nos resultados obtidos nos testes, uma comissão avaliadora provincial analisa e determina se o aluno é elegido para um dos dois centros especializados (EIDE ou ESPA).

3.1.2.10.2. Os programas de DSPTD no atletismo cubano

A detecção e selecção de talentos para o atletismo em Cuba é um processo bastante criterioso, abrangendo seis procedimentos específicos, descritos por León (2001: 15). Este autor destaca que o processo de detecção é um dos aspectos fundamentais do trabalho da Federação de Atletismo de Cuba. Os procedimentos utilizados são:

1. Recepção na modalidade e início do treino;
2. Observação por parte do treinador;
3. Realização de baterias de testes especiais;
4. Avaliação dos resultados nas competições;

5. Exames médicos e psicológicos;
6. Avaliação final pela comissão avaliadora.

Segundo Romero Frómata et al. (2000a: 5), existe no atletismo cubano uma fase de treino preliminar que decorre entre os 7 e os 11 anos, transcorrendo a especialização inicial entre os 12 e os 16 anos.

A bateria de testes e os treinos aplicados nas Áreas Especiais/Desportivas que ensinam atletismo aos alunos, entre 8 e 11 anos de idade (categoria infantil), encontram-se publicados por Castañeda et al. (2000), numa edição conjunta da Federação de Atletismo de Cuba e do Instituto Superior de Cultura Física (*Atletismo I – Programa de Iniciación en la Etapa de Formación Básica del Atletismo Cubano. Edades 8-11 años*).

Segundo Castañeda et al. (2000), a metodologia de treino seguida foi desenvolvida procurando garantir uma grande variedade de meios e métodos de treino, adaptáveis a qualquer condição material e de fácil implementação pelos treinadores. Foram seleccionados elementos que possam servir de ferramentas de trabalho ao treinador, assegurando-se, assim, um melhor planeamento, controlo e avaliação do programa seguido nestas faixas etárias. Estes elementos são independentes das contribuições dos treinadores e das adaptações necessárias ao longo do processo de preparação.

Castañeda et al. (2000: 4) assinalam como principais objectivos educativos a elevação constante do nível dos participantes, mediante uma preparação multilateral, ensinando ao jovem atleta hábitos e habilidades motoras que garantem o futuro da sua especialização numa área do atletismo, além de assegurar uma preparação atlética que possibilite a promoção para o nível de desenvolvimento seguinte. Nesse sentido, os programas de treino de atletismo seguido pelos alunos incluem o desenvolvimento da resistência, da velocidade, da força, da flexibilidade e da coordenação, utilizando um repertório amplo de métodos e exercícios. Os jogos desportivos são igualmente aplicados como meio eficaz para o desenvolvimento das capacidades condicionais, enquanto a aprendizagem da técnica está dirigida para as disciplinas básicas (corridas planas, saltos horizontais e verticais), fornecendo um conjunto de habilidades e hábitos motores que requerem uma aprendizagem da coordenação específica.

Citando Rius Sant (1996), Castañeda et al. (2000: 15) afirmam que, dado a imprevisibilidade da futura especialidade de cada criança, faz-se necessário treiná-los como futuros decatlonistas.

Para conhecer e avaliar, de forma sistemática, o nível dos jovens atletas entre os 8 e 11 anos, bem como controlar o seu desenvolvimento físico e técnico, proporcionando uma melhor selecção dos jovens por parte dos treinadores das EIDE, estão inclusos no processo de avaliação dez testes físicos e quatro testes técnicos. Os testes físicos, de acordo com Castañeda et al. (2000: 17-19), são:

1. Corrida de 60 m com partida de pé;
2. Salto em longitude sem corrida preparatória;
3. Lançamento de bola pela frente com as duas mãos (3 kg);
4. Abdominais em 30 segundos;
5. Corrida de resistência (800 m feminino e 1.000 m masculino).
6. Flexões de braços no solo;
7. Lançamento de bola;
8. Corrida de 30 m velocidade lançada;
9. Salto em longitude com corrida preparatória;
10. Salto em altura (tesoura).

Relativamente aos testes técnicos, e de acordo com (Castañeda et al., 2000: 19) são:

1. Partida baixa sem bloco;
2. Corrida em *skip* alto;
3. Passadas saltadas;
4. Corrida em aceleração progressiva.

Os testes técnicos são avaliados pelos professores, de acordo com os critérios por estes estabelecidos (baseado num guia que a FCA utiliza em competições desta faixa etária) e com base numa escala de avaliação de 1 até 5 ou seja, (entre mau - excelente). Já os testes físicos são avaliados com base em tabelas normativas para cada sexo, as quais reproduzimos em seguida.

Quadro 75: Tabelas normativas para meninas de 8-11 anos no atletismo cubano (adaptado de Castañeda et al., 2000: 20).

Idades 8-9 anos, feminino, provas físicas.

Testes	Flexões (quant.)		Abdom. (30s) (quant.)		60m/planos (seg.)		30m/ lançado (seg.)	
Idade Pontos	8	9	8	9	8	9	8	9
5	14	16	12	13	10.0	9.9	7	6
4	12	14	11	12	10.1	10.0	6.8	5.8
3	11	12	10	11	10.3	10.1	6.6	5.6
2	9	10	9	10	10.4	10.2	6.4	5.4
1	8	9	8	9	10.5	10.3	6.2	5.2

Idades 8-9 anos, feminino, provas técnicas.

Testes	Salto em long. sem corrida (m)		Salto em long. com corrida (m)		60m/pla nos (seg.)		30m/ lançado (seg.)	
Idade Pontos	8	9	8	9	8	9	8	9
5	1.62	1.68	2.40	2.80	38	40	1.00	1.08
4	1.59	1.65	2.30	2.70	35	38	0.98	0.99
3	1.55	1.62	2.20	2.60	33	35	0.95	0.97
2	1.51	1.60	2.10	2.50	31	33	0.93	0.95
1	1.47	1.58	2.00	2.40	30	30	0.90	0.93

Idades 10-11 anos, feminino, provas físicas.

Testes	Flexões (quant.)	Abdom. (30s) (quant.)	60m/planos (seg.)	30m/ lançado (seg.)
5	23	18	8.7	4.9
4	21	15	9.0	5.1
3	19	13	9.1	5.3
2	17	12	9.2	5.4
1	15	11	9.3	5.5

Idades 10-11 anos, feminino, provas técnicas.

Testes	Salto em long. sem corrida. (m)	Salto em long. com corrida. (m)	Lançamento de bola (m)	Salto em altura (seg.)	800m (seg.)
5	1.80	4.02	39.70	1.26	2.44,5
4	1.77	3.90	38.13	1.25	2.44,6
3	1.74	3.76	35.44	1.20	2.48,4
2	1.71	3.67	34.06	1.15	2,53
1	1.68	3.60	31.46	1.10	2.58

Quadro 76: Tabelas normativas para meninos de 8-11 anos no atletismo cubano (adaptado de Castañeda et al., 2000: 21).

Idades 8-9 anos, masculino, provas físicas.

Testes	Flexões (quant.)		Abdom. (30s) (quant.)		60m/planos (seg.)		30m/lançado (seg.)	
	8	9	8	9	8	9	8	9
Idade Pontos								
5	20	24	12	13	9.9	9.7	4.8	4.6
4	18	22	11	12	10.0	9.8	5.0	4.8
3	16	20	10	11	10.1	9.9	5.2	4.9
2	14	17	9	10	10.2	10.0	5.3	5.1
1	12	15	8	9	10.3	10.1	5.4	5.3

Idades 8-9 anos, masculino, provas técnicas.

Testes	Salto em long. s/c (m)		Salto em long. c/c (m)		Lançamento de bola		Salto em altura	
	8	9	8	9	8	9	8	9
Idade Pontos								
5	1.67	1.74	2.50	3.00	42	45	1.04	1.10
4	1.64	1.70	2.40	2.90	39	43	1.02	1.08
3	1.61	1.67	2.30	2.80	37	40	0.99	1.06
2	1.58	1.64	2.20	2.70	35	38	0.97	1.04
1	1.54	1.60	2.10	2.60	34	35	0.94	1.01

Idades 10-11 anos, masculino, provas físicas.

Testes	Flexões (quant.)	Abdom. (30s) (quant.)	60m/planos (seg.)	30m/lançado (seg.)
5	30	20	8.7	4.2
4	27	18	8.8	4.3
3	25	15	9.0	4.5
2	23	13	9.1	4.7
1	20	11	9.2	4.9

Idades 10-11 anos, masculino, provas técnicas.

Testes	Salto em long. s/c (m)	Salto em long. c/c (m)	Lançamento de bola (m)	Salto em altura (seg.)	1000 m (seg.)
5	1.83	4.22	51.22	1.28	3.28,6
4	1.80	4.05	48.06	1.25	3.33,8
3	1.78	3.95	45.06	1.20	3.38,9
2	1.74	3.90	43.72	1.15	3.43,2
1	1.70	3.73	41.18	1.13	3.47,9

No que diz respeito à promoção do talento nas Áreas Especiais/Desportivas, a organização do processo de treino e das competições é rigorosa, sendo determinada através de um plano anual com uma duração de 45 semanas.

O plano a cumprir divide-se em quatro etapas, como podemos verificar a seguir: 1. Adaptação funcional; 2. Formação multilateral; 3. Consolidação da base de hábitos motores naturais das provas de atletismo; 4. Aprofundamento dos hábitos motores desenvolvidos.

Quadro 77: Plano anual de treino e competições de atletismo cubano para crianças de 8-11 anos no atletismo cubano (adaptado de Castañeda et. al. 2000: 22).

Etapas	I			II				III				IV	
	Adaptação funcional			Formação multilateral das técnicas e desenv. das capacidades naturais				Consolidação dos hábitos naturais das provas de atletismo				Aprofundamento dos hábitos motores desenvolvidos	
Sub-etapas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Quantidade de semanas	18% 8 sem.			35% 16 sem.				35% 16 sem.				10% 5 sem.	
Ciclo	2:1		1:1	3:1								2:1	1:1
Provas	P.I			P.1				P.2				PT	
Competições				CP				CP	CP	CP	CP	CI	

Abreviaturas: P.I (Prova inicial, todas as provas); P.1 (Prova intermédia, provas físicas); P.2 (Prova Intermédia, provas técnicas); P.T (Provas técnicas); C.F (Competência fundamental); C.P (Competência preparatória); C.I (Competências internas (inter e intra pistas).

A bateria de testes e os treinos para a categoria escolar dos géneros feminino (12-13 anos e 14-15 anos) e masculino (13-14 anos e 15-16 anos) encontram-se também publicados por Romero Frómeta et al. (2000a), numa edição conjunta da Federação de Atletismo de Cuba e do Instituto Superior de Cultura Física (*Atletismo III – Programa para la Formación Básica del Atleta Cubano de Disciplinas Múltiples*). O livro não se dirige exclusivamente aos treinadores das EIDE, mas a todos os treinadores de atletismo que actuam na formação básica.

Segundo os autores, esta área de disciplinas múltiplas, na qual decorre a especialização inicial, compreende um grupo de actividades que inclui testes de corridas, saltos e lançamentos, caracterizado por um alto nível de coordenação e a manifestação de um alto grau de velocidade, força-rápida, velocidade-resistência, resistência especial e flexibilidade. Os objectivos fundamentais desta etapa de formação buscam o estabelecimento de uma

formação multilateral do jovem atleta e assegurar que este alcance um grande repertório de hábitos motores, especificamente aqueles relacionados com a técnica desportiva.

Romero Frómeta et al. (2000a: 10) indicam ainda como objectivos para as EIDE e as Áreas Desportivas desta faixa etária (raparigas dos 12-15 anos, rapazes dos 13-16 anos):

1. Iniciar e culminar a especialização inicial da etapa de treino básico;
2. Incrementar o nível de desenvolvimento das qualidades volitivas para garantir a necessária preparação para suportar cargas de treino mais elevadas, a nível de volume e intensidade;
3. Desenvolver uma formação integral;
4. Assegurar uma preparação atlética óptima para permitir a promoção para o próximo nível.

Em termos funcionais, a etapa escolar divide-se em duas sub-etapas (por exemplo, escolar I e escolar II) segundo duas faixas etárias: a categoria dos 12-13 anos (feminino) e dos 13-14 anos (masculino) e a categoria dos 14-15 anos (feminino) e dos 15-16 anos (masculino).

Em relação à selecção dos atletas enquadrados nestas faixas etárias, tendo em vista o seu ingresso e a permanência nas EIDE, durante a primeira sub-etapa (escolar I), Romero Frómeta et al. (2000a: 13) destacam como balizadores importantes os seguintes requisitos:

1. Ritmos de assimilação das cargas (relacionados especificamente às cargas de velocidade, à força-rápida e flexibilidade);
2. Ritmos de desenvolvimento das capacidades motoras (ritmo de crescimento dos níveis da força, velocidade e flexibilidade acima da média do grupo);
3. Marcadores motores (bateria de testes específicos);
4. Intuição do treinador;
5. Hereditariedade.

A bateria consiste nos seguintes testes (Romero Frómeta et al., 2000a: 14-16):

1. Corrida de 60 m com saída alta;
2. Salto em longitude sem corrida preparatória;
3. Salto vertical;
4. Lançamento de bola de 3 kg (feminino) e 4 kg (masculino) pela frente;

5. Lançamento de bola de 3 kg (feminino) e 4 kg (masculino) na posição de costas por cima da cabeça;
6. Corrida de 400 – 600 m.

A aprovação para ingressar nas EIDE requer a obtenção de um total de 24 pontos. Reproduzimos abaixo as tabelas normativas para a selecção dos jovens de 12-13 anos (femininos) e dos 13-14 anos (masculinos).

Quadro 78: Tabelas normativas para ingressar nas EIDE para meninas de 12-13 anos (adaptado de Romero Frómata et al. 2000: 16).

Teste	60m		400m		S.long. s/c		S. vert.		Lanç. pela frente		Lanç. por trás	
Pontos	12	13	12	13	12	13	12	13	12	13	12	13
5	8.8	8.6	1.17	1.16	2.05	2.10	40	42	6.58	8.03	5.93	7.39
4	8.9	8.7	1.19	1.18	2.00	2.05	38	40	6.15	7.12	5.77	6.79
3	9.0	8.8	1.21	1.20	1.98	2.00	36	38	5.73	6.22	5.61	6.19
2	9.1	8.9	1.23	1.22	1.90	1.95	34	36	5.31	5.40	5.45	5.59
1	9.2	9.0	1.25	1.24	1.85	1.90	32	34	4.47	5.00	4.99	5.14

Quadro 79: Tabelas normativas para ingressar nas EIDE para meninos de 13-14 anos (adaptado de Romero Frómata et al. 2000: 17).

Teste	60m		400m		S.long. s/c		S. vert.		Lanç. pela frente		Lanç. por trás	
Pontos	13	14	13	14	13	14	13	14	13	14	13	14
5	8.1	8.0	1.52	1.50	2.33	2.37	45	48	8.36	9.61	8.32	9.46
4	8.3	8.1	1.56	1.53	2.25	2.29	43	45	7.30	9.20	7.52	9.01
3	8.5	8.3	2.00	1.57	2.17	2.21	38	42	6.24	8.79	6.52	8.56
2	8.7	8.5	2.04	2.00	2.09	2.13	34	39	5.18	8.37	5.91	8.11
1	8.9	8.7	2.08	2.03	2.01	2.05	30	36	4.12	7.96	5.11	7.67

Em relação à selecção para o ingresso nas EIDE durante a segunda sub-etapa (escolar II) (14-15 anos feminino; 15-16 anos masculino), Romero Frómata et al. (2000a: 17) esclarecem que o critério principal é a obtenção de uma marca mínima, como veremos posteriormente, durante uma competição oficial. Caso não tenha ocorrido esta avaliação, realizar-se-á uma outra competição nos mesmos moldes, correspondentes à faixa etária.

De acordo com o Sistema Único de Classificação do Atletismo Cubano (SUCAC), todos os jovens atletas que desejam ingressar nas EIDE nesta idade, indiferente se já treinam numa Área Especial/Desportiva ou que não possuem antecedentes de treino, deverão ou alcançar a marca do atleta de nível B (para o segundo ano), ou a marca do atleta de 3ª categoria (para o

primeiro ano). Exige-se ainda que estes jovens atletas possuam uma estatura mínima de 1,72 m para o sexo feminino e 1,82 m para o sexo masculino.

É também exigido aos jovens atletas das EIDE, para transitarem para o segundo ano, alcançar a marca do atleta de nível B, além de terem alcançados os resultados mínimos exigidos para a idade na bateria de testes. A bateria de testes para esta faixa etária consiste em:

1. Corrida de 30 m lançados;
2. Corrida de 60 m com saída baixa;
3. Saltos em longitude e vertical partindo parado.

Os resultados individuais são considerados como indicadores motores fundamentais.

Para as ESPA, as Academias Provinciais e as Áreas Desportivas com atletas juvenis (raparigas entre os 16-19 anos e rapazes entre os 17 e 19 anos), Romero Frómeta et al. (2000a: 10-11) apontam os seguintes objectivos:

1. Culminar a formação básica do atleta;
2. Consolidar a formação integral do desportista;
3. Proporcionar uma preparação atlética óptima que garanta a promoção para a pré-selecção nacional de atletismo no decatlo e heptatlo.

Os autores realçam que a formação básica possui uma tendência geral e uma especial, de acordo com a idade e a sub-etapa, realçando que as características do processo de treino nestas idades devem estar ajustadas de acordo com o início ou a progressão do desenvolvimento sexual (maturação biológica) e o surgimento das características sexuais secundárias. Podemos observar que, por norma, no atletismo cubano a especialização final ocorre apenas após o ingresso do atleta na categoria juvenil (16-19 anos).

Em relação à selecção para o ingresso e a permanência nas ESPA, nas Academias Provinciais ou nos CEAR (raparigas aos 16 anos e rapazes aos 17 anos), Romero Frómeta et al. (2000a: 19) apontam os seguintes indicadores a considerar:

1. Nível de assimilação das cargas nas EIDE;
2. Ritmo de desenvolvimento das capacidades motoras dominantes;

3. Indicadores antropométricos (1,73 - 1,75 m para o sexo feminino; 1,83-1,85 m para o sexo masculino);
4. Resultado desportivo.

Os autores realçam ainda que a marca individual não deve ser sobrevalorizada, porque não indica necessariamente um talento. Os atletas devem ter alcançado a categoria de atleta de nível A e, sucessivamente, os níveis de categorias das idades subsequentes. Reproduzimos abaixo as normas de classificação dos atletas juvenis cubanos para o atletismo.

Quadro 80: Normas de classificação dos atletas juvenis de atletismo cubano para o sexo feminino (adaptado de Romero Frómata, s.d.: 3).

Provas	Categorias Desportivas				
	Internacional		Nacional		
	De classe A	De classe B	I	II	III
100 m	11.35	11.53	12.20	12.42	12.50
200 m	23.20	23.75	24.77	25.00	25.40
400 m	52.48	53.37	55.98	56.46	58.00
100 m c/b	13.27	13.78	14.50	14.64	14.80
200 m c/b	-	-	29.15	29.30	30.00
400 m c/b	56.34	58.05	63.31	63.93	66.59
800 m	2.02,32	2.04,61	2.11,80	2.12,99	2.17,06
1.500 m	4.05,3	4.16,8	4.34,4	4.36,8	4.44,6
2.000 m c/obst.	-	-	7.04,6	7.08,2	9.10,4
3.000 m	8.51,6	9.10,08	10.21,28	10.31,3	10.43,6
5.000 m	15.11,8	16.02,0	17.35,0	18.00,0	18.51
10.000 m	31.40,0	32.36,0	38.24,0	38.46,0	40.50,0
½ Maratona	-	-	1:29,0	1:30,00	1:32,0
Marcha 5 km	21.22	22.12	26.14	26.52	27.52
Marcha 10 km	44.19	46.58	55.04	56.04	59.31
4 x 100 m	44.26	45.50	47.30	47.66	49.53
4 x 400 m	3.31,41	3.38,23	3.47,52	3.51,45	3.56,14
S. longitude	6.44	6.30	5.71	5.64	5.49
Triplo salto	13.93	13.49	12.84	12.69	12.13
S. em altura	1.92	1.85	1.71	1.68	1.64
S. c/vara	4.02	3.75	2.60	2.50	2.30
L. Peso	17.71	15.57	13.37	13.06	12.21
L. Disco	57.92	52.36	46.46	45.12	38.86
L. Dardo	62.26	55.06	47.46	45.24	42.00
L. Martelo	59.40	56.58	47.12	45.00	39.90
Heptatlo	5808	5430	4384	4170	3861

Quadro 81: Normas de classificação dos atletas juvenis de atletismo cubano para o sexo masculino adaptado de (Romero Frómeta, s.d.: 4).

Provas	Categorias Desportivas				
	Internacional		Nacional		
	De classe A	De classe B	I	II	III
100 m	10.29	10.48	10.72	10.78	11.02
200 m	20.36	21.03	21.86	22.00	22.63
400 m	45,84	46.90	49.24	49.56	50.66
110 m c/b	13.41	14.06	15.01	15.06	15.77
200 m c/b	-	-	25.24	25.70	26.52
400 m c/b	49.58	51.55	53.79	53.94	55.29
800 m	1.47,19	1.48,76	1.55,20	1.55,60	1.57,61
1500 m	3.39,3	3.44,7	3.59,0	4.02,7	4.12,9
3.000 m c/obst.	8.33,2	8.49,1	9.19,0	9.26,4	9.44,0
5.000 m	13.23	13.51,0	14.53	15.01	15.28
10.000 m	27.59,0	28.47	32.23,0	32.47,0	34.39,0
½ Maratona	-	-	1:14.0	1:16.0	1:21,0
Marcha 5 km	40.54,0	42.32,0	50.03,0	51.22,0	57.12,0
Marcha 10 km	-	-	1.38,0	1:39.0	1:44,0
4 x 100 m	39.59	40.18	41.49	42.51	43.75
4 x 400 m	3.05,66	3.08,68	3.23,04	3.24,11	3.29,44
S. longitude	7.96	7.66	7.51	7.35	7.03
Triplo salto	16.96	15.89	15.98	15.79	15.39
S. em altura	2.21	2.14	2.03	2.01	1.95
S. c/vara	5.50	5.20	4.22	4.00	3.80
L. Peso	18.22	17.27	14.41	13.78	12.98
L. Disco	61.44	52.88	50.06	45.80	43.96
L. Dardo	76.44	71.42	64.12	62.88	56.96
L. Martelo	72.04	66.40	52.30	51.02	47.24
Decatlo	7480	7146	6429	5856	5280

Como nas Áreas Especiais/Desportivas, na categoria escolar a organização do treino e das competições é também rigorosa e determinada através de um plano anual que possui a duração de 45 semanas. Na categoria juvenil (dos 16 aos 19 anos para o sexo feminino e dos 17 aos 19 anos para o sexo masculino), a planificação passa para 48 semanas, divididas em dois ou três macrociclos, de acordo com o calendário de competições.

Na primeira sub-etapa da categoria escolar (12-13 anos feminino, 13-14 anos masculino), dá-se ênfase a uma preparação multilateral geral. O quadro abaixo demonstra a proporção percentual do total de semanas disponíveis por cada período de planificação. Podemos verificar que o período preparatório possui um rácio de 9-12:1 em relação ao período de competição.

Quadro 82: Periodização de treino no atletismo cubano para jovens de 12-13 anos feminino e 13-14 anos masculino em % do total de semanas disponíveis (adaptado de Romero Frómata, 2000: 24).

Tendência da Estrutura	Proporção percentual
Período Preparatório	90-92
Período Competitivo	8-10
Preparação Geral	62-64
Preparação Especial	26-28
Proporção entre os períodos preparatório e competitivo	9-12:1

Nesta idade não se planificam mesociclos longos, senão apenas de 2, 3 ou 4 semanas. Podemos observar no quadro a seguir que se recomenda uma alternância do percentual das cargas nos microciclos, e por conseguinte uma dinâmica das mesmas nos mesociclos. A alternância das cargas deveria ser de 1:1 durante duas semanas, ou seja, um microciclo forte (100%) e outro de recuperação (60%), de 2:1 para as três semanas a seguir, ou seja, dois microciclos com cargas crescentes (de 80 à 100 %) e um de recuperação (60%), e de 3:1 para as últimas quatro semanas, ou seja, três microciclos de cargas crescentes (60%, 80%, 100%) e um de recuperação (70%). Romero Frómata et al. (2000a: 24-25) sublinham que esta recomendação não é dogmática, dependendo de outros factores como a individualidade do atleta e as condições materiais disponíveis. Entretanto, estas recomendações, que incluem um volume máximo semanal de 100%, pretendem homogeneizar o treino em todo o país.

Quadro 83: Dinâmica do volume de carga nos mesociclos nas categorias 12-13 anos feminino e 13-14 anos masculino no atletismo cubano (adaptado de Romero Frómata, 2000: 26).

Quantidade de Semanas	Ciclo	Dinâmica percentual
2	1:1	100-60
3	2:1	80-100-60
4	3:1	60-80-100-70

Romero Frómata et al. (2000a: 48) observam que na segunda sub-etapa escolar de 14-15 anos feminino e 15-16 anos masculino realiza-se uma preparação multilateral especial. Podemos verificar no quadro abaixo que a

relação entre o período preparatório e o competitivo possui um rácio menor de 6-8:1 do que na sub-etapa escolar anterior.

Quadro 84: Periodização de treino no atletismo cubano para jovens de 14-15 anos feminino e 15-16 anos masculino em % do total de semanas disponíveis (adaptado de Romero Frómata, 2000: 48).

Tendência da Estrutura	Proporção percentual
Período Preparatório	85-89
Período Competitivo	11-15
Preparação Geral	50-53
Preparação Especial	32-36
Proporção entre os períodos preparatório e competitivo	6-8:1

A dinâmica do volume das cargas sofre também alterações, no sentido que os mesociclos podem ter a duração de até cinco semanas, como podemos verificar no quadro a seguir. Para os atletas de 12-16 anos, Romero Frómata et al. (2000a: 94) alertam que não devem ser programados mesociclos de choque, dando lugar a mesociclos de desenvolvimento e de estabilização. Eventualmente, poder-se-ia utilizar, após uma profunda ponderação, um mesociclo de choque na categoria de 14-15 (feminino) e 15-16 (masculino) anos com uma duração máxima de 2-3 semanas. Todavia, isso só encontrará justificação técnica se, após a realização de testes de controlo, os níveis de velocidade e força-rápida permanecerem estagnados.

Quadro 85: Dinâmica do volume de carga nos mesociclos nas categorias 14-15 anos feminino e 15-16 anos masculino no atletismo cubano (adaptado de Romero Frómata, 2000: 49).

Quantidade de Semanas	Ciclo	Dinâmica percentual
2	1:1	100-60
3	2:1	70-100-60
4	3:1	60-80-100-70
5	4:1	60-70-85-100-60

No caso da categoria juvenil, a preparação especial introduz-se de forma gradual. O quadro a seguir demonstra um macrociclo único e um macrociclo duplo. No macrociclo único, o rácio entre período preparatório e competitivo diminui para 3:1; no caso do macrociclo duplo, o primeiro macrociclo possui

ainda um rácio maior de 4-6:1, porém, o segundo macrociclo é mais intenso com um rácio de 2-3:1.

Quadro 86: Periodização de treino no atletismo cubano para a categoria juvenil (16-19 anos feminino e 17-19 anos masculino) em % do total de semanas disponíveis adaptado de (Romero Frómata, 2000: 71).

Tendência da Estrutura	Macrociclo Único	I Macrociclo	II Macrociclo
Período Preparatório	70-75	80-85	70-75
Período Competitivo	30-25	20-15	30-25
Preparação Geral	42-45	48-60	28-30
Preparação Especial	28-30	32-25	42-45
Proporção entre os períodos preparatório e competitivo	3:1	4-6:1	2-3:1

Podemos observar no quadro a seguir que, na categoria juvenil, os mesociclos podem durar até cinco ou seis semanas. No respeitante à dinâmica do volume da carga nestes mesociclos, os autores referem que o número de mesociclos estabilizadores sofrem uma redução em relação às categorias anteriores, devido à tendência de acréscimo constante da carga. Por outro lado, emprega-se um número maior de mesociclos de desenvolvimento e de choque.

Quadro 87: Dinâmica do volume das cargas nos mesociclos na categoria juvenil no atletismo cubano adaptado de (Romero Frómata, 2000: 72).

Total de Semanas	Dinâmica do mesociclo	Relação Percentual Semanas				
		1	2	3	4	5
2	1:1	100	60	-	-	-
3	2:1	80	100	60	-	-
4	3:1	60	80	100	70	-
5	4:1	50	70	90	100	60

Podemos assim observar que o atletismo cubano possui um sistema unificado de DSPTD muito bem elaborado, padronizado e estruturado, evoluindo a partir da célula desporto escolar, acessível a todos as crianças e jovens, e do sistema de escolas desportivas. As diversas ferramentas e estratégias utilizadas por este sistema, adopta procedimentos como: baterias de testes, tabelas normativas, exames e psicológicos, um amplo sistema de competições, avaliação final feita por uma comissão avaliadora e apoio de metodólogos com programas de treino pré-estabelecidos, são um suporte fundamental para os treinadores no processo de detecção e promoção do talento desportivo. Este

sistema garante também uma organização eficiente que abrange todas as regiões do país, através da qual os jovens talentos ganham visibilidade, sendo convenientemente conduzidos e apoiados pelo estado até alcançarem o alto nível de desempenho desportivo.

3.1.3. O sistema desportivo espanhol

A Espanha desenvolveu a partir de 1986 através do *Consejo Superior de Deporte* (Conselho Superior de Desporte, CSD), a um sistema unificado de DSPTD a nível nacional em cinco modalidades desportivas (CSD, s.d). Além do Atletismo, este sistema abrangia também o Andebol, Basquetebol, Desportos de Inverno e o Voleibol. No ano de 1991, foram acrescidas mais duas modalidades: a Natação e a Canoagem. Essas sete modalidades tornaram-se a base para os programas das diversas outras modalidades incorporadas posteriormente, como por exemplo o Hockey, T  nis de Mesa, Remo, Triatlon, Xadrez, Esqui Náutico, Judo, Karat  , Rugby, Tiro Olímpico e Vela. Este sistema, implementado em 1989, foi denominado “*Programa 2000 de Perfeccionamiento Deportivo*” porque visava alcançar melhores resultados para os Jogos Olímpicos de Sydney em 2000. O programa possuía dois subprogramas: o “*Deporto Infantil de Verano*” e o “*Perfeccionamiento Deportivo*”. De acordo com Grossocordón (2003d), foi a partir deste momento que o estado providenciou um orçamento anual além de outros recursos necessários para o treino técnico e apoio científico.

Segundo o CSD (s.d.), no ano 1997 realizou-se uma reestrutura  o do programa para garantir que este pudesse ter continuidade após as Olimpíadas de Sydney em 2000, em que os dois subprogramas fundiram-se num só para otimizar os recursos e obter maior clareza e identifica  o dos objectivos. A partir deste momento, o programa passou a se chamar “*Programa de Detección de Talentos Deportivos*” e incorporou ainda outras modalidades, fazendo parte deste programa 27 federa  es nacionais e 28 modalidades desportivas. Nos anos seguintes este número sofreu ainda um aumento significativo.

Em 2000 surgiu um programa complementar de DSPTD, denominado “*Programa de Futuras Selecciones Españolas*”. Este programa destinava-se à categoria de juniores através de 17 federações desportivas e estruturava-se de forma mais flexível no sentido de promover a passagem dos jovens talentos para o alto rendimento.

Com o objectivo de coordenar esforços e unir o “*Programa de Centros de Tecnificación Deportiva*”, o “*Programa de Detección de Talentos Deportivos*” e o “*Programa de Futuras Selecciones Españolas*”, foi criado um único programa nacional em 2002, denominado “*Programa Nacional de Tecnificación Deportiva*”.

Este novo programa nacional de DSPTD unificado possui dois âmbitos:

- A nível nacional (projectos de 32 federações desportivas que englobam 45 modalidades e 4.448 participantes através de 375 acções);
- A nível das comunidades autónomas (projectos em 15 destas comunidades que invocam 22 centros e 40 programas desportivos).

No ano 2004 houve um acréscimo ainda Maior na participação das federações desportivas, passando para 35 federações desportivas, englobando 52 modalidades em 28 centros desportivos subvencionados que pertencem às 15 comunidades autónomas. Neste mesmo ano deu-se também início à utilização de um sistema informático denominado “Pista-Deportes” que procura reunir toda a informação gerida pelo programa e conectá-la com as actividades do desporto escolar e universitário.

3.1.1.1. *As condições sócio-económicas, políticas e geográficas*

A Espanha é constituído por 17 comunidades autónomas e duas cidades autónomas (Ceuta e Melilla) numa área total de 504.782 km² onde habita uma população de 40.397.842 de habitantes da qual 97,9% são alfabetizados. A taxa de crescimento da população corresponde à 0,13%. O sistema político é uma monarquia parlamentar. O país possui um PIB de 1,07 mil biliões de dólares e um PIB per capita de 27.000 dólares.

3.1.1.2. A organização desportiva e o papel do estado

Segundo Aranaz (2002), a organização desportiva em Espanha divide-se num sector público e num sector privado, interligados através do órgão máximo, o CSD. Como demonstra o organograma abaixo, a iniciativa privada (clubes e associações desportivas, etc.) possui ligações com todas as instituições, tanto a nível público como privado.

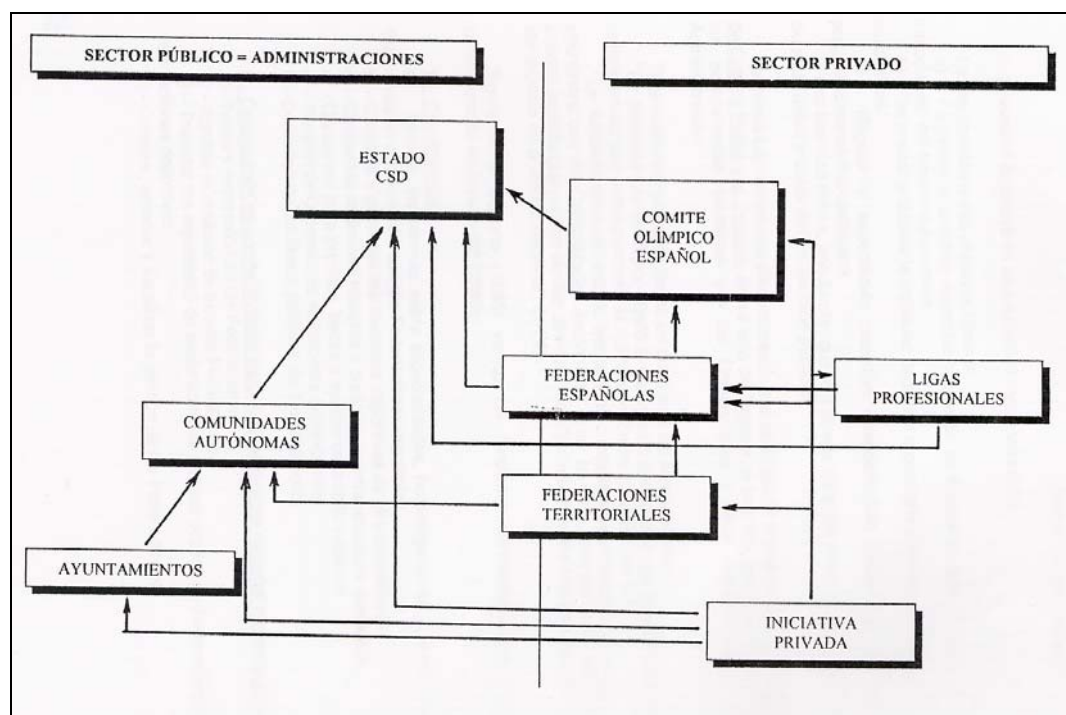


Figura 58: Organograma do desporto espanhol (Aranaz, 2002: 12).

3.1.3.2.1. O Consejo Superior de Deportes (CSD)

O CSD (s.d.) foi criado pela Lei Desportiva 10/1990, de 15 de Outubro de 1990, como sendo um organismo autónomo de carácter administrativo, vinculado ao Ministério de Educação e Ciência, exercendo a função de administração do estado no que concerne ao desporto. Ao CSD estão subordinados os órgãos desportivos das comunidades autónomas e, a estas, os órgãos desportivos dos *ayuntamientos* (câmaras municipais).

De acordo com as funções e atribuições do CSD (s.d.), é um órgão que rege as federações desportivas espanholas, autorizando, revogando e aprovando a constituição destas, bem como os seus estatutos e regulamentos. Neste

contexto, é de sua responsabilidade, por exemplo, o reconhecimento de uma nova modalidade desportiva. Em conjunto com as federações, cabe ao CSD definir os objectivos dos programas desportivos destas, principalmente no que se refere ao desporto de alto rendimento, projectos e estruturas orgânicas e funcionais, estabelecendo depois os respectivos convénios.

No organograma apresentado a seguir podemos verificar que o CSD superintende uma estrutura com três bases que consistem na Direcção Geral de Desporto, na Direcção Geral de Infra-estrutura desportiva e num terceiro grupo de gabinetes, que incluem o Gabinete da Presidência, a Subdirecção Geral de Inspeção, a Subdirecção Geral de Grandes Eventos Desportivos Internacionais e a oficina de imprensa. Podemos constatar ainda a existência de uma divisão para os centros de alto rendimento.

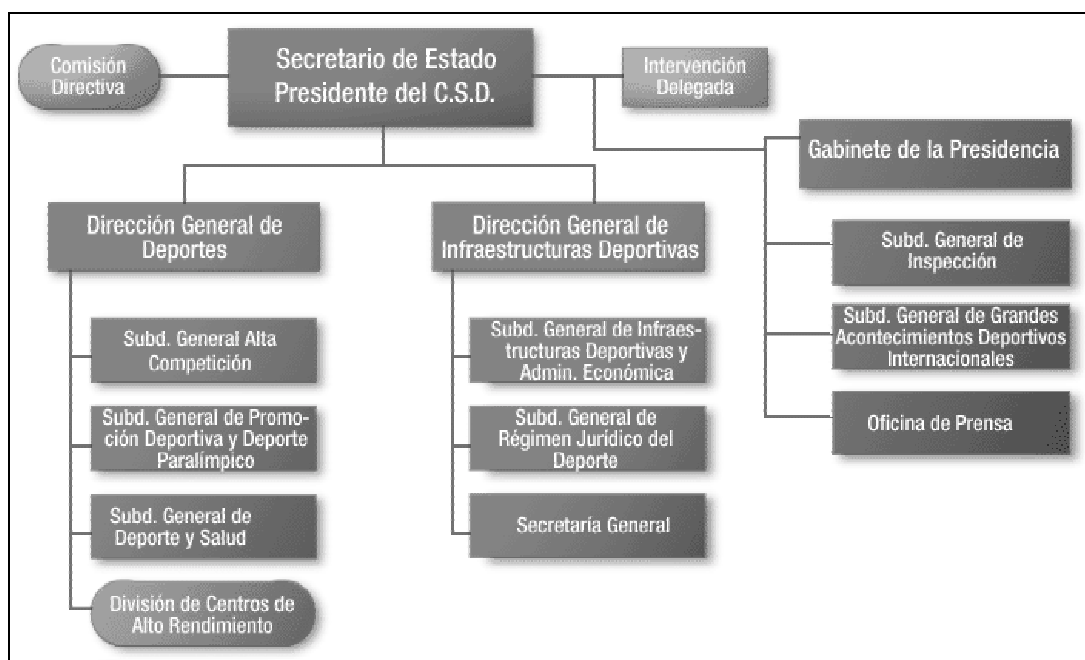


Figura 59: Organograma do Conselho Superior de Desporto da Espanha (CSD) (CSD, s.d.).

O CSD concede subvenções económicas às federações desportivas e a outras entidades ou associações desportivas, autorizando os gastos plurianuais, determinando o destino das verbas e controlando as subvenções atribuídas. Além disso, este órgão qualifica as competições oficiais de carácter profissional e de âmbito estatal, decidindo, em conjunto com o Ministério do Exterior, sobre a sua organização, a organização de competições desportivas internacionais,

bem como a participação das selecções nacionais nestas competições. Este órgão é igualmente responsável pela promoção da investigação científica na área desportiva, sendo encarregado de tomar as medidas de prevenção, controlo e repressão do uso de substâncias proibidas e métodos ilícitos.

O CSD trabalha em conjunto com os órgãos desportivos das comunidades autónomas, no sentido de promover a actividade desportiva geral e de cooperar no desenvolvimento do desporto a nível regional, coordenando com estes órgãos regionais a programação do desporto escolar e universitário, no caso destes terem projecção internacional. É também da responsabilidade deste órgão elaborar e executar planos de construção e melhorar as instalações desportivas, promovendo e incentivando o desenvolvimento do desporto de alto rendimento.

O CSD é também responsável pela elaboração de propostas de normas mínimas para a realização de cursos de formação de técnicos desportivos especializados, habitualmente promovidos pelas federações para que estes sejam reconhecidos pelo Ministério de Educação e Ciência.

3.1.3.2.2. O Comité Olímpico Espanhol (COE)

O Comité Olímpico Espanhol (COE), fundado no ano de 1916, apesar de independente do CSD, encontra-se a ele ligado, dada a sua dependência financeira. O COE rege-se pelos seus próprios estatutos, como também pelas disposições da Carta Olímpica e pelas normas do Comité Olímpico Internacional. O COE é constituído por 17 comissões (Academia Olímpica, Alta Competição, Arbitragem Desportiva, Distinções e Protocolo, Económica, Ética, Jurídica, Marketing, Médica, Meio Ambiente, Mulher e Desporto, Relações Internacionais, Bolsas, Novas Tecnologias, Formação e Estudo, e Obras). Possui ainda uma fundação cultural que tem como objectivos incentivar, divulgar, e desenvolver o Olimpismo, as actividades de formação e o desporto em geral.

3.1.3.2.3. A Real Federación Española de Atletismo (RFEA)

A Real Federación Española de Atletismo (RFEA), fundada em 1918, possui, como membros, 17 federações territoriais das regiões autónomas, além de

duas delegações, representando Ceuta e Melía, e 758 clubes de atletismo nela filiados. As diversas federações desportivas espanholas estão vinculadas e submetidas, em termos hierárquicos, ao COE e ao CSD, relacionando-se directamente com as ligas desportivas profissionais. A relação entre as federações desportivas e o COE é estritamente de carácter técnico. As federações territoriais estão ligadas com as federações nacionais e também com as comunidades autónomas.

A RFEA possui, como podemos observar na figura a seguir, uma subdivisão organizacional em cinco áreas principais de trabalho: Área Administrativa, Área de Competição, Área de Marketing, Área de Organizações e Área Técnica. É de destacar que o coordenador do Comité Técnico é igualmente o responsável para a Área Técnica, ou seja, das categorias juniores e menores e do “*Programa Nacional de Tecnificación Deportiva*” - programa de DSPTD espanhol.

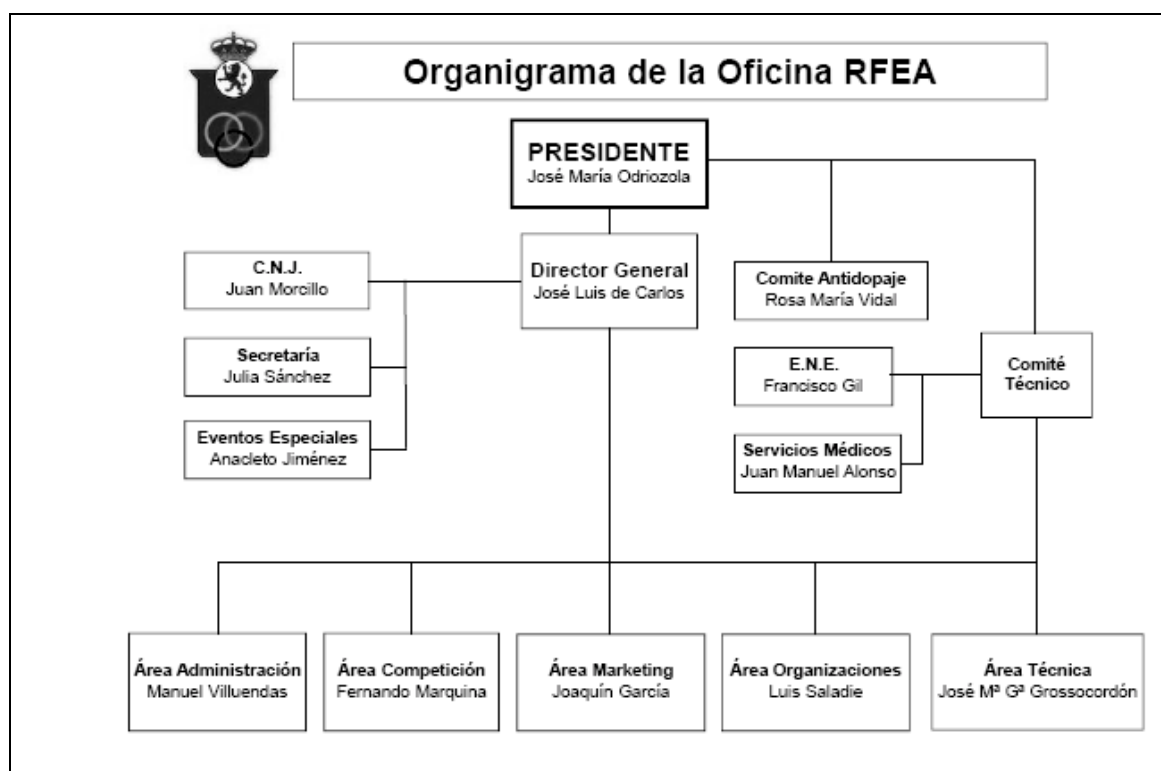


Figura 60: Organograma da RFEA (RFEA, s.d.).

O Comité Técnico, por sua vez, é subdividido em oito áreas, de acordo com as especialidades do atletismo. São elas: Velocidade e Barreiras, Meio-fundo e Fundo, Corta Mato e Estrada, Marcha, Saltos, Lançamentos e Provas

Combinadas. Cada área possui um responsável técnico nacional com os seus respectivos adjuntos, colaboradores e coordenadores dos sectores.

Além dos Estatutos próprios da RFEA, a federação é também regida pela Lei Desportiva 10/1990. Os Estatutos definem no seu segundo capítulo, artigo sétimo, como funções principais e no contexto da DSPTD as seguintes atribuições (CSD, s.d):

1. Promover, facilitar, planificar, administrar e dirigir a prática do atletismo em Espanha,
2. Desempenhar em relação aos seus associados as funções de tutela, controlo, coordenação e supervisão com base nas disposições da IAAF e pelas normas legais de carácter desportivo;
3. Regulamentar, organizar, administrar e controlar as competições oficiais de atletismo a nível nacional.

Em relação às federações membros, a RFEA possui, de acordo com o art. 8º, entre outras responsabilidades (RFEA, s.d.):

1. Actuar em coordenação com as federações, no sentido de promover de forma global o atletismo em todo o país;
2. Planear, elaborar e exercer os planos de preparação dos atletas de alto nível e a relação anual destes;
3. Colaborar com o CSD e as comunidades autónomas na formação de treinadores.

3.1.1.3. *Os convénios internacionais*

O CSD possui convénios de cooperação internacional com trinta e nove países, incluindo o Brasil, Cuba e Portugal. Além disso, o CSD faz parte do Conselho Ibero-americano do Desporto, do qual estes países são igualmente membros. Neste contexto, o CSD promove conferências, reuniões, cursos e seminários.

O COE não possui convénios internacionais com outros países de forma genérica, porém, pertence aos Comités Olímpicos Europeus (EOC) o que implica a relação e intercâmbios com estes.

Entre a RFEA e outras federações nacionais de atletismo existem convénios internacionais com diversos países, entre os quais destacamos, Cuba, França, Grécia, Portugal, Rússia, entre outros. Estes convénios, entre outros aspectos, materializam-se através de intercâmbios a nível de competições, troca de experiências e conhecimentos entre treinadores e dirigentes.

3.1.1.4. O papel da ciência

Em Espanha não existe propriamente um instituto específico do governo para a investigação no desporto, entretanto, de acordo com o CSD (s.d.), existem duas instituições médico-científicas, às quais as equipas nacionais das deferentes federações desportivas podem recorrer, se assim o entenderem; são elas, o *Laboratório de Control de Dopaje*, pertencente ao CSD, e o *Centro de Medicina do Deporte*, vinculado à *Subdirección General de Deporte e Salud*. Esta última instituição surge como serviço de medicina nos anos sessenta, tendo evoluído para o *Centro de Medicina do Deporte*, principalmente a partir de 1988, devido à organização dos Jogos Olímpicos de Barcelona. O Centro de Medicina do Desporto possui como áreas de actuação: fisiologia do esforço; cardiologia; medicina interna, endocrinologia e nutrição; cineantropometria; laboratório clínico; aparelho locomotor; readaptação física e fisioterapia.

Para incentivar pesquisas académicas, o CSD oferece bolsas de investigação para projectos específicos na área desportiva, às quais as universidades e outras entidades públicas podem candidatar-se. Entretanto, o CSD publica uma extensa série de livros em áreas como Desporto na Arte, Ciências do Desporto, Legislação, Ensino, Instalações Desportivas e Temas Gerais. Entre estas publicações realçamos o livro, *Indicadores para a Detecção de Talentos* (2000), correspondendo a uma compilação de trabalhos de investigação sobre DSPTD financiado pelo CSD.

Devemos sublinhar, também, que o CSD vem organizando, desde 1999 e cada dois anos, seminários sobre o “*Plan Nacional de Tecnificación Deportiva*” para os treinadores e representantes dos programas de DSPTD territoriais, com o objectivo de fornecer um local de debate sobre os modelos de gestão das diferentes federações desportivas espanholas e comunidades autónomas, e encontrar soluções para os problemas actuais, além de procurar otimizar o aproveitamento dos recursos disponíveis.

Em Espanha existem 27 faculdades de desporto, públicas e privadas. O Comité Olímpico Espanhol possui ainda duas instituições de ensino superior voltadas para a área do desporto: (i) o *Centro Olímpico de Estudios Superiores* (COES), que oferece um *Master* e uma formação superior em Alto Rendimento

e um *Master* em Psicologia da Actividade Física e do Desporto; e, (ii) o *Instituto Universitario Olímpico de Ciencias do Deporte* (IUOCD), que oferece um curso e *Master* em Administração e Gestão do Desporto. Além disso, existem ainda Centros de Estudos Olímpicos em doze universidades espanholas, com o objectivo de difundir o movimento olímpico, organizando, com alguma regularidade, seminários neste sentido. O COE organiza de acordo com a oportunidade e necessidade das federações desportivas, seminários sobre diversos temas, destacando-se áreas emergentes como o doping, o treino de força, o treino em altitude, a recuperação do esforço, e outras áreas afins, convidando para o efeito distintos especialistas nacionais e internacionais. Como por exemplo as “Jornadas de Medicina sobre Desporto de Alto Nível”.

Além desta intervenção, o COE publica ciclicamente livros referentes às participações dos atletas espanhóis nos Jogos Olímpicos, concretizando análises e reflexões profundas sobre os sucessos e insucessos dos seus atletas e equipas nestas competições.

A RFEA exerce também uma vasta actividade em termos de, publicações, organização de congressos e seminários, para os quais são convidados especialistas nacionais e estrangeiros, bem como treinadores de atletas de elite. Os conteúdos destes seminários e congressos são publicados através do centro de documentação da RFEA em três diferentes formatos: os *Cuadernos de Atletismo* (revista técnica), *El Rincón del Entrenador* (cd-rom) e *La Ventana del Entrenador* (artigos técnicos on-line). Além disso, a RFEA publica uma revista mensal com artigos técnicos da modalidade, denominada *atletismo espanhol*, e manuais técnicos em formato de livro relativos às diferentes disciplinas do atletismo. Entre estes manuais técnicos encontra-se também uma versão adaptada à realidade espanhola do programa “IAAF Kids Athletics” (Grossocordón et al., 2004), já descrita anteriormente, constituindo um guia de referência para a realização de competições alternativas direccionadas para crianças entre os 8 e 13 anos de idade, ou seja, para as categorias infantil, alevín e benjamín.

3.1.1.5. O papel do sistema educativo

Como desporto escolar, o CSD (s.d.) define todas as actividades, dentro da disciplina de Educação Física, levadas a cabo nos centros escolares, clubes, associações etc., nas quais participam estudantes em idade escolar. Existem diversas regulamentações e organizações, dependendo dos diferentes *ayuntamientos* ou dos clubes desportivos.

A relação existente entre o CSD e o desporto escolar funciona exclusivamente através de apoio às competições escolares, seja a nível das comunidades autónomas, nos jogos escolares regionais, a nível nacional, nos jogos estudantis, e a nível internacional nos jogos escolares, organizados pela *International School Sport Federation* (ISF). Nesta entidade temos as competições da esfera *ISF Escolar*, da *ISF Gimnasiada*, *Juegos Deportivos Europeos Escolares ISF*, e as competições universitárias organizadas pela *International University Sports Federation* (FISU), como, por exemplo, as *Universíadas*. Os apoios do CSD englobam também a utilização das infra-estruturas dos centros de alto rendimento para a avaliação e preparação dos atletas para estas competições internacionais.

O desporto universitário é organizado pelos serviços de cada universidade. Juntamente com o CSD, o *Comité Español del Deporte Universitario* (CEDU) procura coordenar as actividades desportivas de âmbito nacional.

O modelo de escola desportiva existente em Espanha consiste em escolas dentro dos diferentes tipos de Centros de Alto Rendimento (*Centro de Alto Rendimiento Deportivo*, CARD; *Centros de Tecnificación Deportiva*, CTD; e *Centros Especializados de Tecnificación Deportiva*, CETD), com excepção dos Centros de Alto Rendimento Especializado, CEAR. Estas escolas oferecem aos atletas os seguintes níveis de ensino: 1. Ensino secundário obrigatório (ou entre o 1º e 4º ano, ou entre o 3º e 4º ano); 2. Bacharelado (1º - 2º ano); 3. Grau superior em Actividade Física. Este ensino é oferecido aos atletas independentemente se residem ou não nos centros e em horários específicos que não interferem com os horários do treino. As aulas são ministradas nos próprios centros ou próximo dos mesmos. Existem duas escolas nos CARD (Barcelona e Madrid), três escolas nos CTD (Barcelona, Mallorca, Pontevedra)

e três escolas nos CETD (Jaca, Llobregat, Madrid). Os graus superiores em Actividade Física são oferecidas no CARD e no CTD de Barcelona. O número de vagas nas escolas varia entre 280 no CARD de Barcelona e 15 em Jaca.

Por iniciativa do departamento da área técnica da RFEA tem vindo a envidar esforços no sentido de, futuramente, estabelecer protocolos de colaboração com as escolas, no sentido de detectar, seleccionar e promover possíveis talentos. Actualmente, o trabalho que está sendo desenvolvido circunscreve-se apenas à promoção do atletismo nas escolas através de projectos implantados pela RFEA, como, por exemplo, “Jugando al Atletismo” (Grossocordón et al., 2004). Este projecto foi realizado em 17 comunidades autónomas e numa cidade autónoma (Melilla), com a participação de 550 escolas, num total de 3.600 estudantes.

3.1.1.6. *Os recursos financeiros para o desporto*

No ano de 2006, o orçamento do CSD foi de 168.921.838 Euros. Para o ano 2007 este orçamento sofrerá um aumento de 6,74%, passando para 181.130.000 Euros. Além disso, o CSD assinou recentemente um convénio com uma empresa privada, o Grupo Leche Pascual, que em conjunto com a Fundación Deporte Jovem fornecerá apoio financeiro aos campeonatos escolares da Espanha.

O orçamento anual do COE foi, em 2006, no valor de 4,2 milhões de Euros resultam de quatro fontes financeiras: 1,3 milhões provêm do estado, via CSD; o COI disponibiliza 1 milhão de Euros; 1,2 milhões advêm da ADO (uma associação de empresas privadas que aporta por volta de 14 milhões de Euros no desporto olímpico espanhol por ano) e 0,7 milhões de Euros resultam de ingressos próprios através de publicidade e *merchandising*.

O orçamento anual da RFEA de 2006 correspondeu a um valor de 14.800.000 Euros. A verba é proveniente do CSD (6.500.000 Euros) e de contratos com empresas privadas (8.300.000 Euros). Desde orçamento anual não conseguimos saber quanto exactamente foi destinado para o programa de DSPTD do atletismo espanhol.

3.1.1.7. O sistema de apoios

3.1.3.7.1. Apoios concedidos pelo CSD

O CSD concede três tipos de apoios (bolsas financeiras, prémios e bolsas para educação), para atletas de alto nível. São elas:

- Bolsas financeiras da ADO (*Asociación de Deportes Olímpicos*);
- Ajudas financeiras à Desportistas por Resultado;
- Bolsas para universidades com programas de ajuda à desportistas universitários de alto nível.

A ADO foi criada em 1988 com o objectivo de oferecer melhores condições económicas e de treino para atletas espanhóis de elite. As três entidades responsáveis por esta iniciativa são: o CSD, o COE e a empresa estatal de Rádio Televisão Espanhola (RTVE). As bolsas da ADO possibilitam uma série de ajudas importantes, como o apoio financeiro aos atletas e treinadores, a contratação de pessoal técnico (treinadores nacionais e estrangeiros), o patrocínio de reuniões (concentrações) de desportistas, a participação dos atletas, individualmente ou por equipas, nos principais eventos desportivos internacionais, o fornecimento de material desportivo e demais equipamento necessário, e a realização de controlos biomédicos. Em contrapartida, os atletas cedem a sua imagem para acções de publicidade dos respectivos patrocinadores nacionais e multinacionais da ADO. Estes patrocinadores são bancos, seguradoras, empresas alimentares, empresas de comunicação, etc..

Cabe à Comissão Técnica da ADO, conjuntamente com as diversas federações de desportos olímpicos, avaliar e seleccionar os atletas com base em critérios preestabelecidos a inclusão destes no plano de apoio da ADO. Dos principais critérios fazem parte, por exemplo, o esforço do atleta, os resultados nas competições, a estabilidade das performances, a dedicação plena à actividade desportiva, etc. O financiamento total deste plano para 2008 é de 54,1 milhões de Euros.

Reproduzimos na figura a seguir o programa com o número dos desportistas beneficiados, as modalidades, financiamento e entidades colaboradores e patriocinadores do plano de acção da ADO até aos próximos Jogos Olímpicos

de Pequim, 2008. Podemos verificar que 428 atletas de 27 modalidades desportivas recebem apoios financeiros através desta iniciativa.

ADO PEKÍN 2008											
SOCIOS	  										
DEPORTISTAS BECADOS	428 deportistas										
DEPORTES	27 deportes: 21 individuales 6 de equipo										
PRESUPUESTO	<table> <tr> <td>Ingresos Totales:</td><td>54.100.000 €</td></tr> <tr> <td>Programa Deportivo</td><td>45.000.000 €</td></tr> <tr> <td>COE</td><td>4.800.000 €</td></tr> <tr> <td>Programas de promoción</td><td>2.700.000 €</td></tr> <tr> <td>Gastos de Gestión</td><td>1.600.000 €</td></tr> </table>	Ingresos Totales:	54.100.000 €	Programa Deportivo	45.000.000 €	COE	4.800.000 €	Programas de promoción	2.700.000 €	Gastos de Gestión	1.600.000 €
Ingresos Totales:	54.100.000 €										
Programa Deportivo	45.000.000 €										
COE	4.800.000 €										
Programas de promoción	2.700.000 €										
Gastos de Gestión	1.600.000 €										
PATROCINADORES * Aportan cada uno 750.000 €/año	     										
ENTIDAD COLABORADORA * Aporta 600.000 €/año											
EMPRESAS PATROCINADORAS * Aportan cada uno 200.000 €/año	     										

Figura 61: Bolsas para atletas do plano ADO Pequim 2008 (Muñoz, 2006a: 7)

As Ajudas a Desportistas por Resultados regem-se pela Resolução do 16 de Janeiro de 2004, da Presidência do CSD, publicada no Boletim N° 32, que prevê a concessão destes apoios apenas aos atletas federados que alcancem resultados elevados em Campeonatos Europeus e Mundiais. Dependendo de outros critérios, como o nível de competição, o número de atletas participantes, a categoria do atleta e o resultado apresentado, o CSD oferece ainda uma ajuda excepcional à federação à qual o atleta pertence.

No quadro abaixo podemos observar os valores dos prémios concedidos aos atletas em função dos resultados alcançados.

Quadro 88: Apoio financeiro (em Euros) do CSD aos desportistas espanhóis por resultado em 2006 (adaptado do CSD, s.d.).

	Campeonatos do Mundo e da Europa											
	Olímpicas											
	Categoria Absoluta						Categorias Inferiores à Absoluta até Sub-18					
	Individuais		Equipa I		Equipa II		Individuais		Equipa I		Equipa II	
	CM	CE	CM	CE	CM	CE	CM	CE	CM	CE	CM	CE
Ouro	12.000	6.000	9.600	4.800	4.800	2.400	4.200	2.100	3.300	1.600	1.200	600
Prata	9.000	4.500	7.200	3.600	3.600	1.800	3.000	1.500	2.400	1.200	900	550
Bronze	5.600	3.300	5.400	2.400	2.400	1.200	2.400	1.200	1.800	900	700	500

	Provas não olímpicas											
	Categoria Absoluta						Categorias Inferiores à Absoluta até Sub-18					
	Mais de 20 países						Mais de 20 países					
	Individuais		Equipa I		Equipa II		Individuais		Equipa I		Equipa II	
	CM	CE	CM	CE	CM	CE	CM	CE	CM	CE	CM	CE
Ouro	4.800	3.000	3.900	2.400	2.100	1.140	1.800	1.050	1.500	900	660	420
Prata	3.600	2.400	3.000	2.100	1.500	900	1.500	900	1.200	750	540	360
Bronze	2.400	1.800	2.100	1.500	1.200	700	1.200	700	900	600	420	300

	Entre 20-10 países						Entre 20-10 países					
	Individuais		Equipa I		Equipa II		Individuais		Equipa I		Equipa II	
	CM	CE	CM	CE	CM	CE	CM	CE	CM	CE	CM	CE
Ouro	2.100	1.350	1.700	1.200	900	600	1.050	600	900	480	420	270
Prata	1.500	1.050	1.200	900	600	450	750	450	600	360	320	210
Bronze	1.050	750	900	600	480	360	600	360	480	300	270	180

	Menos de 10 países						Menos de 10 países					
	Individuais		Equipa I		Equipa II		Individuais		Equipa I		Equipa II	
	CM	CE	CM	CE	CM	CE	CM	CE	CM	CE	CM	CE
Ouro	780	600	600	480	420	300	420	300	390	270	240	180

O CSD oferece ainda bolsas para universidades públicas ou privadas com programas de ajuda a desportistas universitários de alto nível, regidas pela Resolução de 21 de Setembro de 2005, da Presidência do CSD, publicada no Boletim Nº 234. Os objectivos destas bolsas consistem em conceder subvenções em regime de concorrência competitiva entre as universidades, para que estas promovam em conjunto com o CSD a realização de projectos e programas que incentivam o acesso, seguimento e finalização dos estudos académicos dos desportistas universitários.

3.1.3.7.2. Apoios concedidos pelo COE

O COE desenvolveu uma série de apoios e bolsas relacionada com o mundo laboral para atletas e ex-atletas de alto rendimento. Estes apoios procuram assegurar a inserção dos mesmos na sociedade de trabalho, desportiva ou não, após o final das suas carreiras. São elas:

- Bolsas de formação de atletas e quadros técnicos-administrativos;
- Ajudas da Comissão de Desportistas do COE;
- O “Programa Maestro”.

As bolsas de formação do COE são oferecidas para diversas áreas de actuação profissional e divididos em três grupos: Actividades de formação organizadas directamente pelo COE ou em colaboração com outras instituições (Centro Olímpico de Estudos Superiores, COES; Instituto Universitário de Ciências de Deporte, IUSOCD; etc.); actividades de formação fora do COE e não necessariamente direccionadas ao desporto; outras actividades de formação.

Além disso, o COE oferece também apoios para a integração social e profissional de ex-desportistas de alto rendimento através da Comissão de Desportistas (Comisión de Deportistas). Estes apoios procuram a integração de atletas de elite que encerraram a sua carreira após participarem em Jogos Olímpicos, Campeonatos Mundiais ou Europeus na categoria absoluta, ou em outras competições do mesmo nível sob a tutela federativa ou do COE. São susceptíveis de ajuda as situações sócio-económicas que dificultem a integração social e casos de enfermidades, cirurgias ou qualquer outro problema de saúde.

Desde 1999, existe ainda por parte do COE e em conjunto com a Fundação Adecco, para a Integração Laboral, o “Programa Maestro”. Este programa possui a finalidade de dar apoio à integração laboral aos desportistas de alto rendimento após o encerramento das suas carreiras desportivas. Para facilitar a orientação dos atletas de alto rendimento, em relação à sua formação e saídas profissionais, foi criada a figura de Tutor, tendo em vista ajudar a orientar as suas carreiras desportivas, informando-os sobre os recursos, não necessariamente técnico-desportivos, que poderão usufruir dentro do COE.

3.1.3.7.3. Apoios concedidos pela RFEA

A RFEA oferece bolsas de apoios que acompanham progressivamente os jovens atletas do atletismo, de acordo com os seus níveis de rendimento, em competições internacionais ou em função dos resultados alcançados, num

período determinado do ano e em condições definidas. Em 2006 a RFEA disponibilizou 2.298.268€ para ajudas a atletas, 1.950.000€ em bolsas (805.000€ do programa ADO e 1.145.000 € de bolsas da RFEA), 188.268€ em prémios, 80.000€ em ajudas a estadias e estudos para atletas e 80.000€ em ajudas de despesas médicas para os atletas. Foram contemplados no total um número de 293 atletas, dos quais 43 atletas receberam uma bolsa do programa ADO e 250 uma bolsa da própria RFEA. É ainda possível receber uma bolsa compartilhada ADO/RFEA, quando o valor recebido do plano ADO é inferior à bolsa da RFEA.

No sentido de estimular economicamente os atletas, numa fase em que os jovens estão indecisos sobre o prosseguimento das suas carreiras, as bolsas para os atletas das categorias Sub-20 e Sub-18 sofreram um acréscimo nos últimos anos. O reconhecimento da importância dos treinadores na formação desportiva dos jovens atletas, também é economicamente recompensado, através da atribuição de bolsas ou prémios para os mesmos.

Devido à recente criação por parte da IAAF dos Campeonatos Mundiais de Sub-23, a RFEA decidiu estender o apoio económico para jovens atletas entre 20 e 22 anos, denominados “Promessa”. Este programa possui características similares ao programa anterior, consistindo em ajuda económica aos atletas e treinadores; estágios de treino (individuais com grupos de alto rendimento), testes médicos, exames e avaliações funcionais; bolsas de viagens para competições nacionais e internacionais, e assistência e apoio técnico aos treinadores pessoais.

Reproduzimos a seguir um quadro com os valores das bolsas da RFEA (bolsas programa RFEA e bolsas plano ADO), editado no Circular Nº 013/2006, que apresenta os sistemas de ajudas aos atletas para o ano 2006. Podemos verificar os valores anuais atribuídos através dos diferentes tipos de bolsa: bolsa olímpica, bolsa internacional, bolsa nacional, bolsa Promessa, bolsa *Júnior*, bolsa Promoção (Diana – meninas /Sub-18 – meninos), e bolsas ADO.

Quadro 89: Sistema de apoios financeiros a atletas para o ano 2006 (adaptado da RFEA, s.d.).

Durante o ano 2006 existiam os seguintes tipos de bolsas:			
1) Bolsa Olímpica Especial	21.100 € anuais	1) Bolsa ADO M-1	60.000 € anuais
2) Bolsa Olímpica "A"	18.100 "	2) Bolsa ADO M-2	50.500 "
3) Bolsa Olímpica "B"	15.100 "	3) Bolsa ADO M-3	45.000 "
4) Bolsa Internacional	9.000 "	4) Bolsa ADO D-1	34.000 "
5) Bolsa Nacional	5.000 "	5) Bolsa ADO D-2	30.500 "
6) Bolsa Promessa	3.750 "	6) Bolsa ADO D-3	27.000 "
7) Bolsa Promessa "B"	1.600 "	7) Bolsa ADO D-4	24.000 "
8) Bolsa Júnior "A"	800 € semestrais	8) Bolsa ADO D-5	20.500 "
9) Bolsa Júnior "B"	500 € semestrais	9) Bolsa ADO Ranking	19.000 "
10) Beca Promoção (Diana/Sub-18)	400 € semestrais	10) Bolsa ADO B	17.000 "
		11) Bolsa ADO E	12.000 "

3.1.1.8. Os recursos materiais e de infra-estrutura

3.1.3.8.1. Recursos materiais e infra-estruturas para o desporto espanhol

Existem três tipos de centros para o desenvolvimento do desporto de alto nível e de competição em Espanha. São eles:

1. Três Centros de Alto Rendimento Desportivo (CARD): em Madrid (27 modalidades), em San Cugat de Vallés, Barcelona (15 modalidades), e na Serra Nevada, Granada (34 modalidades) para o treino em altitude.

As suas principais características são:

- a. Todos possuem residência (alojamento e refeitório);
- b. Todos possuem instalação para a recuperação dos atletas (piscina, sauna, salas de massagem, etc.);
- c. As instalações externas e internas para a prática do atletismo, são:
 - i. Barcelona: pista ar livre e zona de lançamento específica, módulo coberto para treino de saltos verticais e horizontais, barreiras e velocidade;
 - ii. Granada: pista ar livre e módulo coberto para velocidade, barreiras e saltos e sala de musculação;
 - iii. Madrid: pista ar livre, módulo coberto com zona de treino para velocidade e barreiras, saltos horizontais e verticais, zona específica para lançamentos, além de salas de musculação;

- d. Todos possuem serviços de reconhecimento médico-desportivos: fisiologia, nutrição, fisioterapia; além disso, os centros possuem serviços específicos:
 - i. Barcelona: biomecânica, optometria, planificação, podologia e psicologia;
 - ii. Granada: estudos antropométricos, ortopedia;
 - iii. Madrid: cardiologia, cineantropometria, optometria);
- 2. Quinze centros multidesportivos, denominados Centros de Tecnificação Desportiva (CTD), localizados nas principais cidades das comunidades autónomas;
 - a. Onze CTDs possuem atletismo como modalidade (menos Astúrias, Galiza, Múrcia e a Comunidade de Valência);
 - b. Todos possuem residência;
 - c. Todos possuem serviços médicos básicos;
- 3. Centros especializados (criados de acordo com a resolução de 9 de Março de 1998, BOE nº 65, 17 de Março) nas diversas comunidades autónomas, subdividem-se em:
 - a. Seis Centros de Alto Rendimento Especializados (CEAR) em Sevilha (remo e canoagem), Cantoblanco (tiro), Santander (vela), Valência (ciclismo), Langreo (ginástica) e Las Gabia (tiro);
 - b. Quinze centros especializados para a promoção de talentos desportivos (*Centros Especializados de Tecnificación Deportiva*, CETD) dedicados à 12 modalidades específicas, excluindo o atletismo.

3.1.3.8.2. *Recursos materiais e infra-estruturas para o atletismo espanhol*

De acordo com o último censo realizado pelo CSD (s.a), em 2006, existem 1.308 pistas de atletismo em todo o território espanhol, incluindo órgãos estaduais e privados. A RFEA (s.d.) relaciona apenas as pistas oficiais de atletismo de órgãos ou instituições do governo, enumerando 215 pistas ao ar livre, 9 pistas cobertas (curvas e rectas) e 5 pistas cobertas/módulos (para

velocidade, barreiras, salto horizontal e vertical e lançamento). Reproduzimos no quadro abaixo a distribuição das pistas por cada comunidade autónoma.

Quadro 90: Pistas de atletismo em Espanha por cada comunidade autónoma (adaptado da RFEA, s.d. e do CSD, s.d.).

Comunidades Autónomas	Pistas do governo (RFEA)		Total no país (CSD)
	Pista coberta	Pista ao ar livre	
ANDALUCIA	2	39	218
ARAGON	1	7	63
ASTURIAS	1	4	25
BALEARES	-	5	29
CANARIAS	-	7	37
CANTABRIA	-	3	18
CASTILLA LEON	1	19	61
CASTILLA - LA MANCHA	-	14	54
CATALUÑA	1	33	191
EXTREMADURA	-	8	37
GALICIA	1	12	70
MADRID	2	24	131
MURCIA	-	5	48
NAVARRA	-	1	35
PAIS VASCO	2	11	159
LA RIOJA	-	3	12
VALENCIA	2	20	114
CEUTA	-	-	1
MELILLA	-	-	5
Total	13	215	1.308

Existem em torno de 474 escolas de atletismo nas 17 comunidades autónomas e 703 clubes licenciados pela RFEA.

3.1.1.9. Os recursos humanos no atletismo espanhol

Para a formação de treinadores existe, desde 1949, a Escola Nacional de Treinadores (*Escuela Nacional de Entrenadores*, ENE) pertencente à RFEA. Esta escola oferece cursos anuais em três níveis (nível I: monitor; nível II: treinador de clube; nível III: treinador nacional) para todos os interessados em seguir a carreira de treinador no atletismo. É de ressaltar que estes cursos foram ajustados (carga horária e disciplinas) para serem reconhecidos pelo

Ministério da Educação e Ciência. Reproduzimos a seguir as funções profissionais e competências destes cursos para técnicos desportivos.

Quadro 91: Funções profissionais e competências dos técnicos desportivos em atletismo, de acordo com as normas da ENE/RFEA (adaptado de Aranaz, 2002: 9).

Titulo ou certificado	Função profissional	Unidades de competência	Carga horária
Nível I (monitor nacional de atletismo)	Iniciação e ensino dos princípios elementares	Iniciar os desportistas na execução técnica e tática; Garantir a segurança dos desportistas; Promover e organizar actividades desportivas.	120 horas
Nível II Técnico desportivo (treinador de base de atletismo)	Aperfeiçoamento dos elementos técnicos Treino básico	Aperfeiçoar os desportistas na execução técnica e tática; Dirigir o treino ao nível dos desportistas e equipas; Dirigir o treino ao nível da competição.	130 horas (presencial) 138 horas (não presencial) 200 horas práticas
Nível III Técnico desportivo superior (treinador nacional de atletismo)	Treino de alto nível (Rendimento) Direcção e planificação de equipas e desportistas de alto nível	Dirigir o treino dos desportistas e equipa; Dirigir os desportistas e equipas na participação em competições desportivas; Dirigir e coordenar técnicos desportivos de nível inferior ao seu; Dirigir escolas desportivas:	353 horas (presencial) 137 horas (não presencial) 200 horas práticas

Actualmente, encontram-se inscritos na RFEA 20.602 atletas com licença nacional e 88.869 com licença territorial. Existem 789 treinadores licenciados pela ENE, dos quais 390 são treinadores nacionais (Nível III) e 399 são treinadores de clubes (Nível II); existem ainda 20.356 monitores (Nível I). Apresentamos no quadro a seguir a distribuição dos treinadores pelas comunidades e cidades autónomas.

Quadro 92: Treinadores licenciados pela RFEA distribuídos nas diferentes comunidades e cidades autónomas adaptado de (RFEA, s.d.).

Comunidades e Cidades Autónomas	Treinadores licenciados pela RFEA
ANDALUCIA	92
ARAGON	25
ASTURIAS	36
BALEARES	18
CANARIAS	39
CANTABRIA	19
CASTILLA LEON	72
CASTILLA - LA MANCHA	30
CATALUÑA	133
EXTREMADURA	20
GALICIA	45
MADRID	111
MURCIA	10
NAVARRA	13
PAIS BASCO	6
LA RIOJA	64
VALENCIA	52
CEUTA	1
MELILLA	3
Total	789

Podemos verificar que a maior concentração de treinadores encontra-se na Andaluzia, na Catalunha e em Madrid. As cidades e comunidades com menor número de treinadores formados são Ceuta e Melilla, como também o país Basco, Múrcia e Navarra.

3.1.1.10. O sistema de DSPTD em Espanha

3.1.3.10.1. O sistema de DSPTD do desporto espanhol

Através do Artigo 6, da Lei do Desporto 10/1990, de 15 de Outubro de 1990, estabeleceu-se que o desporto de alto rendimento era do interesse do estado espanhol. Sendo assim, a administração geral do estado, em conjunto com as comunidades autónomas, possuem o dever de providenciar os meios

necessários para a preparação técnica e o apoio científico aos desportistas de alto nível.

O CSD (s.d.) esclarece que devido a esta lei faz-se necessário a elaboração de um programa de DSPTD a partir do ano 2002. Este programa passou a ser unificado a nível nacional, como descrevemos anteriormente, e é denominado “*Programa Nacional de Tecnificación Deportiva*”. Este programa tem por objectivo apoiar a especialização técnica do atleta, desde a sua iniciação no desporto, durante todas as etapas de especialização desportiva nas comunidades autónomas, até a sua consolidação como desportista de alta competição.

O programa de DSPTD desenvolve-se em dois âmbitos de actuação. São eles:

1. No âmbito das comunidades autónomas com a ajuda dos CTD e dos CETD;
2. No âmbito nacional com o apoio das federações desportivas espanholas nos CARD.

De acordo com o CSD (s.d.), é da responsabilidade das federações desportivas compatibilizar o trabalho de aperfeiçoamento dos seus jovens talentos com os projectos de alta competição e conseguir unificar os seus objectivos através dos diferentes programas existentes. O próprio CSD desenvolve, em conjunto com as comunidades autónomas, programas de tecnificação. A nível nacional, o CSD fornece os testes e controlos que devem ser aplicados para a selecção dos talentos.

Os testes e controlos englobam os seguintes elementos (CSD, s.d.):

1. Capacidades físicas básicas:
 - a. 30 metros lançados
 - b. Salto vertical
 - c. Lançamento frontal de bola medicinal
 - d. Flexibilidade
 - e. Teste de Cooper
 - f. Teste *course navette*
2. Antropometria;
3. Fórmulas antropométricas;

4. Questionário médico;
5. Outros dados desportivos (inventário psicológico).

A nível das comunidades autónomas, os CTD são responsáveis pela detecção e promoção de talentos desportivos. Como parte da promoção dos jovens atletas, o CSD (s.d.) organiza ainda dois tipos de competições que mencionamos no contexto do sistema educativo. São elas:

- Campeonatos de Desporto Escolar (categorias infantil, cadete, juvenil) nas modalidades Atletismo, Basquetebol, Badminton, Corta Mato Futebol, Futsal, Ginástica, Judo, Natação, Orientação, Voleibol e Xadrez (para os campeões das comunidades autónomas nas competições realizadas previamente);
- Campeonatos Universitários.

3.1.3.10.2. Os programas de DSPTD no atletismo espanhol

Grossocordón (2003d: 36) observa que o CSD criou em 1989, em conjunto com a Direcção Técnica da RFEA, um programa de promoção de talentos para o atletismo, destinado a jovens entre os 13 e 17 anos de idade. Como mencionamos anteriormente, este programa, denominado “*Programa de Detección de Talentos*”, foi integrado no “*Programa de Tecnificación Deportiva*” em 2002. De acordo com o autor, desde 1989 o programa tem sido desenvolvido e aperfeiçoado pela estrutura técnica da RFEA que, entretanto, teve a oportunidade de estudar 3.000 jovens atletas e lhe proporcionar estágios (*campings*) de treino e outros meios de apoio a estes. Os apoios prestados englobam ajudas económicas aos atletas e treinadores, testes médicos, avaliações funcionais, bolsas para a participação em competições, e apoio técnico aos treinadores dos atletas.

Devido à continuidade do programa, foi possível introduzir gradualmente uma série de mecanismos e procedimentos para os atletas de alto rendimento, como, por exemplo, o acompanhamento contínuo e a inclusão dos treinadores pessoais nos estágios de treino, no sentido de oferecer colaboração aos treinadores e de os integrar na estrutura federativa. Segundo Grossocordón (2003d: 36), o programa é anualmente reavaliado e reestruturado, permitindo

que o trabalho realizado com os jovens atletas seja sempre actualizado, ao longo de todo o processo do seu desenvolvimento. O autor está convicto que este programa foi fundamental para que um maior número de jovens atletas tivesse alcançado o alto rendimento, com programas de treino adequados. Isto apenas foi possível através do apoio da estrutura existente, ou seja, através das escolas e das administrações locais, regionais e nacionais.

O quadro a seguir mostra as diferentes categorias, as respectivas faixas etárias e os níveis de competições do atletismo espanhol. Estas categorias estão organizadas em grupos de dois anos, devido a factores psicológicos, físicos, técnicos, de ensino e organizacionais.

Quadro 93: Idades, categorias e níveis de competições da RFEA (adaptado da RFEA, 2006: 6).

Idade	Categoria	Nível de competição
12-13	Infantil	Competições do novo sistema alternativo 'Jugando al Atletismo' con novos formatos de provas múltiplas e material adaptado; locais e das autonomias Torneio Nacional 'Jugando al Atletismo' Competições locais e das autonomias do programa tradicional
14-15	Cadete	Competições locais e das autonomias Campeonatos de Espanha de Clubes categoria cadete de corta-mato e pista ar livre Campeonatos de Espanha de Selecções das autonomias Campeonatos de Espanha em pista coberta, ar livre e marcha em estrada
16-17	Juvenil	Competições locais e das autonomias Campeonatos de Espanha de Clubes categoria juvenil de corta-mato Campeonatos de Espanha de Selecções das autonomias Campeonatos de Espanha em pista coberta, ar livre, corta-mato e marcha em estrada Campeonatos do Mundo (ar livre IAAF, corta-mato ISF escolar e Gimnasiada ISF) e Europeus sub-18 (Festival Olímpico da Juventude Europeia, Copa Jean Humbert, Jogos Desportivos Europeus Escolares ISF) Encontros Internacionais Inter-países sub-18
18-19	Juniores	Competições locais e das autonomias Campeonatos de Espanha de Clubes categoria de juniores de corta-mato e ar livre Campeonatos de Espanha de pista coberta, ar livre, corta-mato, marcha em estrada Campeonatos do Mundo e de Europa de Juniores (sub-20) Encontros Internacionais Inter-países de Juniores (sub-20)

Os recursos humanos disponibilizados para as categorias cadete, juvenil e de juniores consistem num treinador que os acompanha nas competições e nos estágios de treino, além de monitores responsáveis pela inspecção de cada

categoria (Grossocordón, 2003d: 36). Além disso, existe um director responsável para as categorias juvenil e de juniores e um grupo, dentro do departamento técnico, responsável pela monitorização, revisão e aperfeiçoamento do programa. O departamento médico da RFEA garante ainda o apoio médico, fisioterapêutico e psicológico durante os estágios de treino.

Segundo Grossocordón (2003d: 37), o programa espanhol de DSPTD possui bases científicas. Assim, no desenvolvimento deste programa foram levadas em consideração, todos os contributos científicos provenientes da literatura científica que foi sendo publicada, referenciada à temática em questão. O autor refere os seguintes factores que foram tidos em conta e adaptados à realidade espanhola (Grossocordón, 2003d: 37):

- Idades de melhores rendimentos;
- Anos de treino necessários para a maturação do talento;
- Idades biológicas para a DSPTD nas diferentes disciplinas do atletismo;
- Idade ideal para a identificação do talento nas diferentes disciplinas;
- Critérios e testes de selecção;
- Especialização precoce.

Grossocordón (2003d: 38) resume as linhas de orientação do programa de DSPTD espanhol no atletismo através dos seguintes pontos:

- Não é necessário ou conveniente iniciar a identificação, avaliação, selecção e acompanhamento (promoção) sistemáticos antes da idade de 14-15 anos (idade biológica);
- São necessários no mínimo 5 até 6 anos para colocar um atleta no sistema de alto rendimento da RFEA (categoria de juniores);
- Procura-se alcançar a melhor marca dos atletas na melhor idade nas diferentes especialidades.

O autor realça como efeitos e resultados mais significativos do programa, desde a sua implantação em 1989 até 2003, que a maioria dos atletas na actualidade são mais jovens quando ingressam nas equipas nacionais, obtendo resultados excelentes quando comparados com gerações anteriores. Houve também uma melhora na qualidade e consolidação dos atletas espanhóis, devido a um grande número de atletas com bom treino técnico que alcançaram

o alto rendimento e as equipas nacionais em idades mais avançadas. Grossocordón (2003d: 38) indica ainda o sucesso do programa através do percentual de atletas que participaram no programa da RFEA e em competições internacionais:

- 63,6% dos atletas pertencentes ao programa participaram no Campeonato do Mundo de Atletismo em 2001;
- 50,5% das 105 medalhas nos campeonatos internacionais de atletismo entre 1994 e 2002 foram obtidas por atletas pertencentes ao programa (excluindo os atletas que eram velhos demais para ingressarem no programa, o percentual sobe para 88,3).

De acordo com Grossocordón (2003d: 38-39), o programa de DSPTD da RFEA é dividido em duas fases:

- A primeira fase compreende as idades entre os 14 e 17 anos;
- A segunda fase compreende as idades entre os 18 e 19 anos.

A primeira fase possui como objectivos a detecção, avaliação, selecção e acompanhamento dos talentos. Nesta fase, os resultados nas competições não são considerados prioritários, mesmo que seja um importante instrumento de avaliação.

A segunda fase possui como objectivos o controlo e acompanhamento dos talentos, direccionando-os para o alto rendimento. Podem ser incluídos ainda atletas mais jovens com talento excepcional. O objectivo maior é assistir o jovem atleta na transição para o Sistema de Alto Rendimento. Assim, concentra-se num número menor de melhores atletas, através da assistência personalizada e acompanhamento individual, e de acordo com as necessidades de treino.

Além dos objectivos gerais referidos para as duas fases, Grossocordón (2003d: 40) comenta ainda a necessidade de introduzir o programa de tecnificação da RFEA nas comunidades autónomas e de estabelecer linhas de actividades em conjunto com as federações regionais para otimizar o uso dos recursos disponíveis. Grossocordón (2003d: 43) designa as actividades a

realizar em conjunto com as comunidades locais e as federações regionais em termos administrativos:

- Informação acerca do programa, seus objectivos e calendário dos estágios de treino para todo o ano;
- Fornecimento de informações sobre os atletas que participaram nos estágios anteriores (resultados de testes e avaliações, e programas de treino em todas as disciplinas);
- Colecta de informação nas federações sobre os treinadores ou responsáveis pelo desenvolvimento das categorias jovens no início da estação;
- Planeamento de encontros com treinadores das categorias jovens;
- Oferta de participação nos estágios de treino às federações e treinadores das categorias jovens;
- Incentivo de maior presença dos atletas das comunidades que demonstraram um baixo nível de participação no programa em anos anteriores;
- Apoio às federações que requerem programas similares nas suas comunidades;
- Coordenação com as federações que desenvolvem programas similares.

De acordo com o “Programa Nacional de Tecnificación Deportiva” (RFEA, 2006) para 2006, além dos objectivos gerais anteriormente designados, existem os seguintes propósitos a alcançar complementarmente a médio (3 a 6 anos) e longo prazo (6 a 8 anos).

Os objectivos a médio prazo são (RFEA, 2006: 4):

- Alcançar progressivamente as seguintes percentagens (aproximadas) de participação nas equipas nacionais por parte dos atletas participantes no programa e em programas anteriores do CSD:
 - o 90% na juvenil (Sub-18);
 - o 80% na *júnior* (Sub-20);
 - o 65% na Promessa (Sub-23).
- Continuar o acompanhamento e controlo dos atletas excepcionais, assistindo o desenvolvimento das suas capacidades para eles alcançarem maiores prestações;
- Promover e formar aqueles treinadores que evoluem junto com os seus atletas para o Sistema de Alto Rendimento; consolidar ainda a formação contínua dos restantes treinadores e respectivos atletas;
- Colaborar e apoiar as federações regionais na implementação progressiva do sistema de DSPTD através da coordenação das actuações junto destas.

Os objectivos a longo prazo são (RFEA, 2006: 5):

- Alcançar progressivamente uma percentagem em torno de 60% de participação nas equipas nacionais absolutas por parte dos atletas participantes no programa e em programas anteriores do CSD;
- Consolidar a formação contínua dos treinadores pessoais dos atletas e integrá-los ao Alto Rendimento;
- Estabelecer os perfis atléticos de cada grupo de provas e especialidades do calendário de competições através de dados objectivos e quantificáveis, recolhidos em todas as concentrações para determinar novas normas e critérios de selecção dos talentos desportivos.

Em termos de actividades, o programa de 2006 (RFEA, 2006: 7-9) prevê para a primeira fase concentrações (estágios de treino) nas férias escolares (Semana Santa, no Verão e Natal) e em Outubro, além das “Jornadas sobre o Presente e Futuro das Categorias Menores”. Para a segunda fase o programa prevê concentrações nas férias escolares (Semana Santa e no Verão). Ambas as fases possuem ainda actividades em comum que se dividem em:

- Actividades de controlo e seguimento dos atletas;
- Actividades de desenvolvimento do programa ao longo do ano.

Os elementos da primeira fase (14-17 anos) são (RFEA: 7-9):

- As concentrações das férias escolares da primeira fase são utilizadas para efectuar testes iniciais e de acompanhamento nas áreas técnica, médica e psicológica, previstos pelos protocolos, além dos testes solicitados pelo CSD. Os resultados fornecem a possibilidade de comparação dentro das mesmas faixas etárias e disciplinas, e os dados são introduzidos no sistema informático “Pista-Deportes”. Realizam-se também exercícios para avaliar outros aspectos técnicos do treino e das capacidades atléticas dos jovens atletas. No final de cada estágio (camping) de treino organiza-se um encontro entre todos os treinadores para avaliar os atletas mais capacitados e para dar maior consistência às avaliações, conclusões e previsões futuras destes possíveis talentos. As informações das áreas avaliadas são reunidas e enviadas para os treinadores pessoais dos atletas, como também para os sectores regionais federativos, para a área da federação e também para os directores do Comité Técnico da RFEA. A participação dos treinadores pessoais dos melhores atletas é estimulada fortemente para melhorar o acompanhamento do atleta e o crescimento profissional do treinador, tanto no sentido de ganhar

experiência, como para conhecer melhor o sistema da RFEA e comparar os seus conhecimentos com os dos treinadores do quadro técnico da própria federação.

- Os estágios de Outubro da primeira fase possuem como objectivo intensificar o acompanhamento e a avaliação dos atletas de maior talento, em conjunto com os seus treinadores pessoais. Este campo oferece a possibilidade de trabalhar com os directores do Sistema de Alto Rendimento da RFEA, no sentido de planear o desenvolvimento futuro dos atletas. É de referir ainda que, para garantir um equilíbrio de participação dos diferentes sectores de especialidade do atletismo, a convocação para os estágios de treino procura um número similar de atletas por especialidade e um número adequado de treinadores para o desenvolvimento das sessões de treino.
- As “Jornadas sobre o Presente e Futuro das Categorias Menores no Atletismo” consistem em seminários com treinadores nacionais e internacionais de prestígio que podem ser frequentados por todas as pessoas envolvidas no treino de jovens. Estas Jornadas possuem como objectivos a difusão de informações sobre o trabalho da RFEA, introduzir o programa e ajudar no desenvolvimento dos treinadores das categorias inferiores. O convite estende-se aos directores técnicos responsáveis pelas categorias juvenis nas federações regionais.

Como referimos anteriormente, a segunda fase (18-19 anos) possui como objectivo favorecer o acesso da categoria de juniores ao alto rendimento. Assim sendo, a segunda fase é uma consequência e um seguimento diferenciado da primeira. Os seus elementos são (RFEA, 2006: 7-9):

- Os estágios de férias escolares são realizados na Semana Santa e nas férias de Natal como preparação para as competições de Inverno (pista coberta, corta mato, marcha) e de Verão (ar livre). Os objectivos consistem em acompanhar o estado de forma dos atletas e fornecer óptimas condições de treino fora da rotina normal, bem como oferecer assistência técnica especializada ao lado de atletas do mesmo nível e atletas de alto rendimento que frequentam o estágio (camping) de treino no mesmo período.

As actividades programadas para ambas as fases consistem em (RFEA, 2006: 7-9):

- Actividades de controlo e seguimento dos atletas, e actividades de desenvolvimento do programa:
 - o Para controlo e seguimento dos atletas realizam-se estágios de treino e tutorias de acompanhamento. Estes são mais breves para não interferirem no ritmo

escolar e no treino normal. O objectivo destes estágios consiste em realizar um acompanhamento e controlo do treino, como também efectuar avaliações funcionais e médicas, e ainda realizar correcções ou comprovar a linha de trabalho. Além disso, estes estágios servem para o fortalecimento da comunicação entre a estrutura técnica da RFEA, os directores dos sectores, o director de juniores, os directores dos programas e os treinadores pessoais. Incluem-se também nestas actividades os estágios anteriores ao Campeonato Internacional de Juniores.

- o Para assegurar o desenvolvimento do programa no decorrer do ano organizam-se visitas preparatórias aos locais e Centros de Treino onde ocorrerão os estágios de treino, além de reuniões e seminários sobre o programa.
- O *CAMPUS de JUNIORES* possui como objectivo reunir os atletas com maiores possibilidades de destaque para o Campeonato Europeu de Juniores de 2007. Nesta ocasião procura-se intensificar o contacto entre atleta e treinador, e fortalecer o espírito de grupo. A duração é de apenas três dias. Não existem sessões de treino, pois é dada ênfase a uma formação em práticas de recuperação.
- É oferecida ainda a possibilidade de participação em competições nacionais e internacionais aos atletas mais destacados, de acordo com as suas necessidades particulares.

Em termos de promoção dos talentos, cada sector do Comité Técnico desenvolve e acompanha a planificação dos atletas, de acordo com as características das especialidades. A planificação de treino é realizada individualmente com os atletas e treinadores no início da temporada, prioritariamente com os melhores atletas e os residentes dos CARD. Além disso, os responsáveis dos sectores mantêm, ao longo do ano, um contacto permanente com os treinadores dos melhores atletas. As responsabilidades do Comité Técnico da RFEA garantem o controlo sobre todo o programa e incluem aspectos como: estabelecer pautas; designar treinadores de observação, selecção e detecção; seleccionar atletas; designar treinadores para os estágios de treino e campeonatos; e visitar os estágios e observar os campeonatos.

Os controlos médicos, biomédicos e estudos médicos são realizados no princípio da temporada, em períodos específicos ou necessários durante a preparação, e para as competições. São os Serviços Médicos da RFEA nas

áreas de medicina, fisioterapia e psicologia que dão apoio nos estágios de treino acima referidos.

Em termos de selecção dos talentos, o programa de 2006 da RFEA especifica que este processo ocorre seguindo as informações e normas providenciadas pelos diferentes sectores do comité técnico da RFEA, pelos responsáveis técnicos das diferentes especialidades nos estágios de treino e pelos treinadores designados como observadores pelo comité técnico em todos os campeonatos do programa.

Para a primeira fase, o programa de 2006 (RFEA, 2006: 14) resume os seguintes critérios de carácter objectivos para a selecção dos jovens atletas:

- Nível de rendimento por idade e especialidade;
- Morfologia (biótipo) apropriada para a especialidade;
- Desenvolvimento motor e habilidades específicas na competição;
- Anos de prática desportiva e de especialidade;
- Nível de treino.

E para os atletas que participam nos estágios de treino (RFEA, 2006: 14):

- Provas de controlo físico, físico-técnico, médico e psicológico;
- Informes técnicos, médico e psicológico.

Os critérios de carácter subjectivo estabelecidos são (RFEA, 2006: 15):

- Grau de maturação biológica, de acordo com referências externas (características sexuais secundárias);
- Inteligência emocional desportiva;
- Grau de competitividade;
- Facilidade na execução técnica;
- Parecer dos treinadores.

A convocação dos atletas para os estágios de treino é determinada pela RFEA e leva em consideração diversos critérios, como a participação no programa da RFEA, os resultados obtidos em campeonatos das categorias menores, e o potencial dos jovens atletas, tanto de forma geral, como segundo a possibilidade de se internacionalizarem em campeonatos Sub-18.

Os seguintes testes funcionais de avaliação são aplicados nos estágios de treino da primeira fase (Grossocordón, 2003d: 44-45):

- 30 m lançados;
- Salto vertical;
- Lançamento de peso por trás: meninos: 5kg, meninas: 3kg;
- Lançamento de bola medicinal de 3kg por cima da cabeça;
- Flexibilidade: *sit and reach*;
- Teste de Cooper (corrida de 12 minutos);
- *Shuttle run*.

Os resultados dos jovens atletas que participaram nos estágios de treino anteriores são levados em consideração. Além dos testes técnico-físicos, realizam-se controlos físico-técnicos, de acordo com a participação dos atletas nos diferentes grupos de disciplinas (Grossocordón, 2003d: 44-45):

Velocidade:

- Teste geral de 150m;
- Teste para atletas dos 100/200m: 60m com saída dos blocos;
- Teste para atletas dos 300/400m: 300m.

Meio-fundo e obstáculos:

- 300m;
- 2 x 1 min com intervalo de 3 min.

Barreiras:

- Teste geral para 110m c/b e 100m c/b: 50m saída lançada;
- Teste específico para 110m c/b e 100 c/b: 2 x 50 m c/barreiras lançada;
- Teste geral para 300/400m c/b: 150m;
- Teste específico para 300/400m c/b: 2 x 150 m c/barreiras.

Saltos:

- Teste geral pentasalto parado;

Testes específicos:

- Salto em altura: salto vertical com joelhos flectidos;
- Salto horizontal: salto horizontal com carreira reduzida;
- Salto triplo: pentasalto com corrida de seis apoios;
- Salto com vara: salto com corrida de seis apoios.

Lançamentos:

- Teste geral para todos: salto triplo parado;

Testes Específicos:

- Peso: lançamento completo;
- Disco: lançamento completo;
- Dardo: lançamento com cinco passos de apoio;
- Martelo: lançamento completo.

Marcha:

- Teste de Conconi durante a marcha;
- Flexões abdominais em 1 min.

Existe ainda uma série de testes médicos (histórico médico, dados e estudos do histórico pessoal e familiar; histórico desportivo, participação desportiva anterior; inspecção geral; medição da tensão arterial; ausculta cardíaca; electrocardiograma basal; inspecção abdominal e palpação; palpação de pulso periférico; examinação do nariz e da boca; coluna vertebral e extremidades superiores e inferiores; peso, altura e envergadura) e uma avaliação abrangente psicológica (perfil de estados emocionais – POMS; inventário psicológico de status desportivo – LOEHR; questionário de auto-avaliação – Illinois; teste de ansiedade – Martens; auto-conhecimento sobre variáveis psicológicas durante a competição. O autor comenta ainda que também se inicia nesta fase o treino de técnicas cognitivas (controlo de gestão do stress; controlo do processo de pensamento; treino básico de mentalização; treino de técnicas de atenção e concentração).

Para a segunda fase, o programa da RFEA (RFEA, 2006: 16) resume os seguintes critérios de carácter objectivo para a selecção dos atletas:

- Ter competido a nível internacional em dois anos anteriores ou durante o ano vigente;
- Ter participado no Campeonato Mundial De Júniores em dois anos anteriores ou durante o ano vigente;
- Ter alcançado um recorde espanhol de júniores no ano anterior ou vigente;
- Ter sido um campeão ou vice-campeão nos Campeonatos De Júniores ou Juvenil Espanhol (ar livre, pista coberta, corta mato, marcha) no ano anterior, e ter nascido entre 1987 e 1988;
- Ser Campeão ou Vice-campeão da Espanha no ano vigente nos Campeonatos De Júniores de pista coberta, corta mato e marcha;
- Estar entre os primeiros três atletas no Campeonato De Júniores Espanhol ao ar livre no ano vigente;

- Ser um bolsista da RFEA.

O autor refere ainda que o Comité Técnico da RFEA, através dos responsáveis dos diferentes sectores, pode seleccionar atletas que não preenchem os critérios acima referidos, caso houver uma das seguintes razões: lesões, um grande número de atletas que apresentam capacidades similares nos testes, ou atletas que ingressaram recentemente na modalidade. Neste caso, os atletas devem apresentar ou excelentes características corporais, fortes capacidades de desenvolvimento motor na sua disciplina, ou capacidades especiais nas competições.

Podemos observar que o sistema unificado de DSPTD espanhol para o atletismo é bastante abrangente, servido pelos excelentes recursos materiais e de infra estrutura (CARDs, CTDs, uma grande oferta de pistas, etc.), uma quantidade vasta de treinadores que são formados pela ENE da RFEA. Além dos programas de estágios de treino que ocorrem ao longo do ano, onde se realizam baterias de testes, controlo de treino para os atletas e assessoria para os treinadores, o país ainda dispõe de um amplo sistema de competições federativas, um excelente sistema de apoio aos atletas e treinadores, por parte do COE, do órgão máximo desportivo (CSD), da própria federação nacional (RFEA), das federações territoriais e das autarquias (comunidades autónomas) que atuam em cooperação, comprovando assim a grande evolução da modalidade no país nos últimos anos.

3.1.4. O sistema desportivo português

Em Portugal não existe ainda um sistema unificado de DSPTD a nível nacional. Entretanto, cada federação desportiva, com o apoio de instituições privadas e governamentais, é responsável por desenvolver acções, no sentido de seleccionar, detectar e promover os jovens atletas da sua modalidade.

3.1.1.1. As condições sócio-económicas, políticas e geográficas

A República Portuguesa é um país constituído por 18 distritos e dois distritos autónomos (os Açores e a Madeira), distribuídos numa área de 92.391 km², com uma população de 10.605.870 milhões de habitantes, sendo que, 93,3%

da população acima de 15 anos sabe ler e escrever. A taxa de crescimento da população corresponde a um valor de 0,36%. O sistema político é uma democracia parlamentar. O país possui um PIB de 203,1 bilhões de dólares e um PIB per capita de 19.100 dólares.

3.1.1.2. A organização desportiva e o papel do estado

O órgão máximo do desporto português é a Secretaria de Estado da Juventude e do Desporto subordinada ao Ministério da Presidência. A Lei de Bases do Desporto (Lei Nº 30/2004 de 21 de Julho) define o sistema desportivo e estrutura as condições e oportunidades para o exercício da actividade desportiva. A esta Secretaria estão vinculados o Conselho Superior de Desporto (CSDI), o Conselho Nacional contra a Violência (CNVD), o Conselho Nacional Anti-Dopagem (CNAD), e o Instituto do Desporto (IDP), criado pelo Decreto Lei Nº 96/2003 de 7 de Maio que, por sua vez, surge da fusão do Instituto Nacional do Desporto (IND), do Centro de Estudos e Formação Desportiva (CEFD) e do Complexo de Apoio às Actividades Desportivas. Reproduzimos a seguir o organograma organizativo do desporto em Portugal.



Figura 62: Organograma do desporto português (Secretaria de Estado da Juventude e do Desporto, s.d.).

À Secretaria de Estado da Juventude e do Desporto cabe pôr em prática o programa do governo relacionado com as políticas de juventude, bem como a melhoria da qualidade de vida através de um desenvolvimento sustentável, onde se enquadram a promoção do desporto para todos e o associativismo. O

Conselho Superior de Desporto exerce funções consultivas, fiscalizadoras e de arbitragem desportiva, como mecanismo alternativo de resolução de litígios. O Conselho Nacional contra a Violência tem por principal preocupação o combate à violência no desporto, cabendo ao Conselho Nacional Anti-Dopagem tratar as questões relacionadas com o *doping*. O IDP é o órgão administrativo e executivo da Secretaria, possuindo ainda como tarefa específica o desenvolvimento do desporto de competição voltado para o alto rendimento.

3.1.4.2.1. O Instituto do Desporto (IDP)

A instituição criada em 2003 é regida pela Lei Orgânica do IDP e possui como tarefa principal o apoio e o fomento à concepção de uma política desportiva nacional, integrada em todas as áreas desportivas. Resumimos a seguir algumas das suas funções centrais (IDP, s.d.):

- Promover e apoiar técnica, material e financeiramente o desenvolvimento da prática desportiva, nomeadamente através do apoio ao associativismo desportivo, valorizando especialmente a acção das federações desportivas;
- Propor a adopção de programas com vista à generalização da prática desportiva, nomeadamente junto dos grupos sociais dela especialmente carenciados e, em especial, dos cidadãos portadores de deficiência;
- Conceber, coordenar e apoiar, técnica e financeiramente e sem prejuízo das competências cometidas por lei a outras entidades, um programa integrado de construção e recuperação do equipamento e das infra-estruturas desportivas, em colaboração, designadamente, com as autarquias locais;
- Exercer as competências que, em matéria de licenciamento e fiscalização, lhe são legalmente atribuídas;
- Assegurar a valorização da qualidade dos recursos humanos do desporto e dos recursos humanos relacionados com o desporto.

O IDP conta com 17 delegações distritais, além de colaborar com outras entidades, tanto públicas como privadas, nacionais ou internacionais, no sentido de atribuir subsídios, prémios ou outras recompensas meritórias, ou através de protocolos, acordos ou contratos-programa com essas mesmas entidades.

Devemos realçar que o IDP não possui apenas responsabilidades administrativas, tendo sob a sua tutela alguns importantes órgãos nacionais relacionados com o desporto de alto rendimento, que oferecem diversos benefícios e serviços. Os órgãos são: o Centro de Alto Rendimento (Complexo Desportivo do Jamor), o Centro Nacional de Medicina Desportiva (CNMD) em Lisboa, com uma delegação no Porto, e o Laboratório de Análise e Dopagem (LAD). Estes órgãos estão disponíveis para os atletas de alta competição, para as selecções nacionais e demais atletas federados.

Podemos observar na figura a seguir o organograma do IDP.

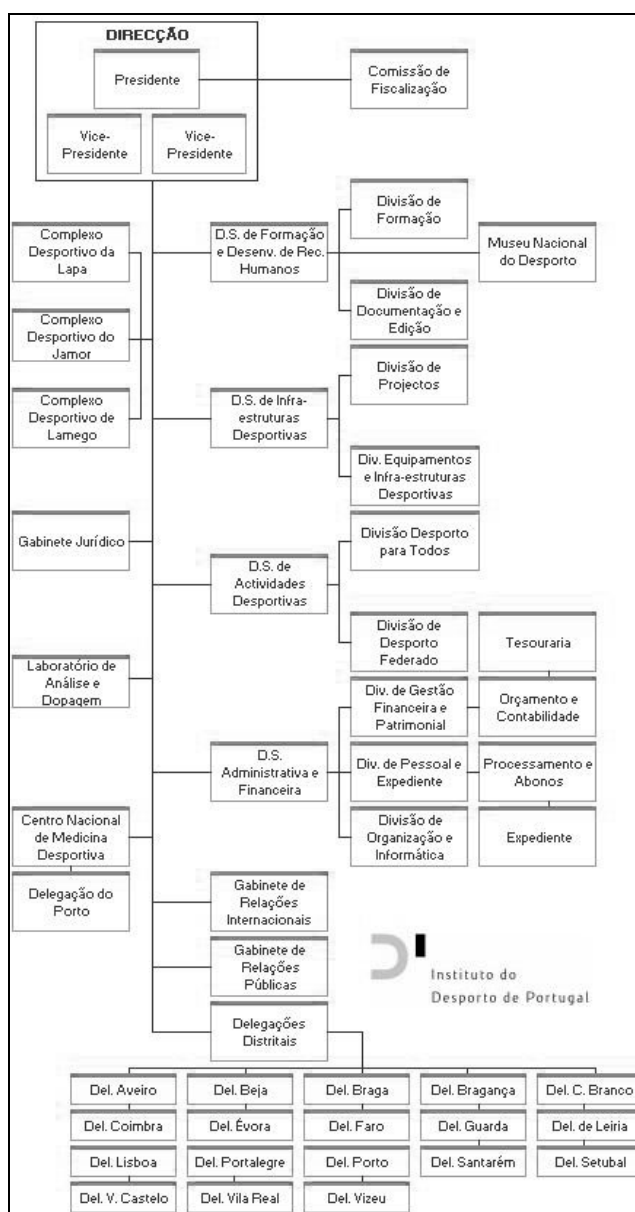


Figura 63: Organograma do Instituto do Desporto de Portugal (IDP, s.d.).

Podemos verificar no organograma acima do IDP que não existe nenhum departamento especificamente destinado à DSPTD.

A relação do IDP com o Comité Olímpico dá-se através de apoio financeiro ao Programa Olímpico (Prepol), regido por um contrato de quatro anos, e através do Programa Esperanças Olímpicas, cuja duração é de oito anos.

A relação do IDP com as federações desportivas consiste igualmente em apoio financeiro através de contratos-programa. No ano de 2006, o IDP (s.d.) concedeu, por exemplo, apoio à Federação Portuguesa de Atletismo em cinco áreas: (1) Alta competição; (2) Apetrechamento; (3) Desenvolvimento da prática desportiva; (4) Eventos internacionais; e, (5) Enquadramento técnico e formação.

3.1.4.2.2. O Comité Olímpico de Portugal (COP)

O *Comité Olímpico de Portugal* (COP), fundado em 1909, é uma associação sem fins lucrativos, dotada de personalidade jurídica, independente do Governo e do IDP, que se rege pelos seus estatutos e regulamentos, respeitando a lei, os princípios e normas vertidos na Carta Olímpica Internacional. De acordo com o COP (s.d.), as suas funções principais consistem em:

- Defender o Movimento Olímpico;
- Promover a prática desportiva;
- Lutar contra o uso de substâncias e métodos proibidos;
- Participar nos Jogos Olímpicos, organizar e dirigir a respectiva delegação nacional;
- Organizar os Jogos Olímpicos caso o país for eleito como sede;
- Promover a prática das modalidades olímpicas na educação física escolar e universitária;
- Representar as federações;
- Incentivar e apoiar a formação de agentes desportivos;
- Coordenar com as federações os programas de preparação olímpica;
- Participar, juntamente com entidade públicas ou privadas, na obtenção e gestão de fundos destinados ao apoio a programas de desenvolvimento da alta competição e da preparação olímpica.

Do COP fazem parte 30 federações de modalidades olímpicas, 34 federações não olímpicas e 15 membros extraordinários.

3.1.4.2.3. A Federação Portuguesa de Atletismo (FPA)

A Federação Portuguesa de Atletismo foi criada em 1921. Os seus órgãos principais são: Assembleia Geral, Presidente, Direcção, Conselho Jurisdicional, Conselho Fiscal, Conselho Disciplinar, Conselho de Arbitragem. Além disso, possui comissões e departamentos.

A Direcção Técnica Nacional (DTN), por sua vez, está organizada através de nove sectores e departamentos: 1. Barreiras; 2. Velocidade e Estafetas; 3. Juniores; 4. Provas Combinadas; 5. Saltos; 6. Juvenil; 7. Lançamentos; 8. Marcha; 9. Meio-Fundo e Fundo. Podemos destacar que existem dois sectores específicos para as categorias inferiores.

A FPA estabelece nos seus Estatutos de 5 de Outubro de 2003 (FPA, s.d.) os seguintes objectivos (art. 3) e atribuições (art. 4). Os principais objectivos são:

- Promover e dirigir a prática do atletismo em articulação com os órgãos do Estado, o Comité Olímpico de Portugal e a Confederação do Desporto de Portugal;
- Estimular a constituição e apoiar o funcionamento de associações regionais de atletismo;
- Estabelecer e manter boas relações de cooperação com todas as outras federações afiliadas à IAAF;
- Representar perante a Administração Pública os interesses dos seus associados;

As suas principais atribuições são:

- Coordenar a actuação das associações e clubes de atletismo;
- Organizar ou coordenar a realização das competições oficiais, nacionais e internacionais;
- Orientar e apoiar a preparação dos atletas seleccionados para provas do calendário internacional e nos jogos olímpicos;
- Participar nas acções promovidas pelos órgãos do Estado destinadas a incentivar o desenvolvimento do desporto português;
- Gerir os recursos humanos, técnicos e financeiro à seu dispor, garantindo a prossecução dos objectivos;
- Celebrar acordos e contratos com entidades públicas e privadas.

Da FPA fazem parte 18 associações distritais e quatro outras dos distritos autónomos, uma da Madeira e três dos Açores, bem como três associações de

representantes (atletas, juízes, treinadores). Aproximadamente 400 clubes de atletismo estão afiliados na Federação, além de seis clubes polidisciplinares. A maioria destes clubes encontra-se na região litoral-norte (Aveiro, Leiria, Porto). Estão inscritos na FPA aproximadamente 11.000 atletas.

3.1.1.3. *Os convénios internacionais*

O IDP participa no Conselho Ibero-Americano do Desporto, e o COP, por sua vez, pertence aos Comitês Olímpicos Europeus (EOC). Recentemente incentivou a criação da Associação de Comitês Olímpicos de Língua Oficial Portuguesa (ACOLOP), constituída no dia 8 de Junho de 2006. O seu maior objectivo é reforçar e desenvolver o desporto nos dez países membros (Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Macau, China, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe, Timor-Leste e Guiné Equatorial como membro associado). A ACOLOP possui ainda as seguintes finalidades (IDP, s.d.):

- Difusão dos ideais olímpicos em cada um dos países e territórios membros;
- Cooperação entre os países e territórios membros na base dos princípios da igualdade, respeito mútuo e convergência de interesses;
- Colaboração dos países e territórios membros na definição de objectivos próprios, troca de informações e defesa de interesses comuns;
- Realização de acções de formação de quadros desportivos e de estágios de preparação de atletas;
- Desenvolvimento de programas de solidariedade olímpica com o apoio do Comité Olímpico Internacional;
- Colaboração ao nível das chefias de missão dos Jogos Olímpicos;
- Apresentação conjunta de candidaturas a cargos na estrutura do Movimento Olímpico Internacional;
- Organização dos Jogos da ACOLOP (Jogos da Lusofonia).

3.1.1.4. *O papel da ciência*

Portugal, tal como o Brasil e a Espanha, não possui uma instituição do governo dedicada exclusivamente à investigação sobre o desporto. Este papel cabe principalmente às instituições públicas e privadas de ensino superior. Actualmente existem um total de 31 instituições que oferecem cursos de educação física e desporto no país.

O IDP possui protocolos e apoia a investigação científica nas Faculdades de Ciências do Desporto através do “Programa de Apoio Financeiro à Investigação no Desporto” (PAFID). No ano de 2005 foram apoiados 32 projectos num valor total de € 199.455 nas áreas da Generalização da Prática Desportiva, da Gestão do Desporto, da Saúde e Condição Física e do Treino Desportivo. Além disso, o próprio Instituto organiza congressos e seminários, como por exemplo o “Congresso do Desporto” em 2005/06 e os Seminários sobre o “Treino de Jovens”, que é realizado desde 1998, fazendo parte do projecto “Jovens no Desporto Um Pódio para Todos” do Ministério da Juventude e do Desporto, com o apoio da Secretaria do Estado do Desporto e do Centro de Estudos de Formação Desportiva. As comunicações dos seminários têm sido publicadas em livro, fazendo parte de outras actividades editoriais deste centro, como as publicação de pesquisas científicas (investigações, dissertações de mestrado e doutoramento) em livro e artigos na revista *Treino Desportivo*..

No que concerne à actividade do COP nesta área, destacamos a publicação de uma revista mensal, chamada Olimpo.

Por sua vez, a FPA desenvolve actividades de publicação, como por exemplo o caderno de apoio direccionado para as actividades das categorias de base intitulado *Viva o Atletismo!*, além de Cadernos Técnicos, Anuários de Estatística e Tabelas de Pontuação. São ainda publicados no site da federação diversos artigos técnicos e comunicações de congressos internacionais, e existe uma revista técnica, denominado *Dossier de Treino*, relacionado com aspectos do treino em geral.

A nível de colaboração com instituições académicas, a FPA possui um acordo com a Faculdade de Motricidade Humana de Lisboa, no sentido de utilização das instalações, meios e recursos humanos da faculdade. Dentro do Departamento de Formação de Treinadores da FPA, são ainda promovidos cursos de formação para os treinadores e dirigentes, nos seus três centros de formação (Lisboa e Alentejo, Beiras e Zona Norte).

3.1.1.5. O papel do sistema educativo

Tal como no Brasil e Espanha, em Portugal não existem escolas de desporto segundo o modelo do antigo bloco do leste. A educação física e o desporto

escolar fazem parte do plano curricular e extra-curricular do ensino básico e secundário. Entretanto, segundo a Lei de Bases do Desporto, são também garantidas actividades desportivas de complemento curricular, organizadas e dirigidas aos estudantes inscritos nos estabelecimentos do ensino superior.

Existe uma verba disponibilizada pelo Ministério da Educação que apoia os “Jogos Desportivos Escolares”, dirigidos aos estudantes do 2º e 3º ciclo do Ensino Básico. Estes jogos são regionais e inter-escolares.

Existem ainda “Jogos Universitários” portugueses nos quais são formados selecções para participar a nível internacional nos Jogos Universitários Europeus organizados pela European University Sports Association (EUSA).

3.1.1.6. Os recursos financeiros para o desporto

O orçamento previsto pelo IDP para 2006 foi de 61.674.894€, dos quais 46.400.615€ são referentes a Receitas do Orçamento de Funcionamento e 15.274.279€ a Receitas de Investimento do Programa de Investimentos e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central (PIDDAC). Reproduzimos a seguir as fontes do orçamento do IDP:

Quadro 94: Fontes do orçamento do IDP para 2006 (adaptado do IDP, s.d.).

FONTE	VALOR	%
Orçamento de Estado – Funcionamento Normal	12.231.000,00	19,8
PIDDAC	15.274.279,00	24,8
Totoloto	22.000.000,00	35,7
Bingo	5.283.065,00	8,6
Totobola	2.000.000,00	3,2
Outras Receitas	4.886.550,00	7,9
TOTAL	61.674.894,00	100,0

A transferência de recursos do IDP para o COP em 2006 foi de 400.000€ para o funcionamento do Comité e € 3.750.000 para os projectos “Pequim 2008” e “Esperança Olímpica”. Por parte do Comité Olímpico Internacional a transferência é 40.000€ para o programa “Solidariedade Olímpica”. O COP, através da venda dos direitos televisivos de transmissão, conta ainda com o apoio de empresas nacionais e internacionais, para o fornecimento de equipamentos, organização de viagens e logística para competições internacionais. A título de exemplo, recentemente o COP efectuou um convénio

com uma empresa privada de seguros, de forma a atender todos os atletas que fazem parte do programa Pequim 2008.

Da parte do IDP, a FPA recebeu através de contratos-programa o valor de 3.318.261€ no ano 2006. Além disso, a FPA conta com o patrocínio de algumas empresas privadas (Água Serra da Estrela, Adidas, Mondo). A Lei de Bases do Desporto Lei nº 30/2004, de 21 de Julho (art. 68º) prevê ainda, nos termos do Estatuto do Mecenato, que todos os donativos em dinheiro ou em material, sem contrapartidas de carácter pecuniário, possuem relevância fiscal, procurando assim incentivar o mecenato desportivo.

3.1.1.7. O sistema de apoios

Diversos apoios das três diferentes instituições desportivas (IDP, Comité Olímpico e Federações) são direccionados aos atletas, dirigentes e treinadores, tanto em termos de bolsas individuais de apoio financeiro, como em termos de formação técnica. O apoio mais importante é concedido pelo IDP e assenta na articulação sistemática entre estes órgãos, dentro do contexto do “Projecto Olímpico 2008-2012”. Este projecto, na continuação e elaboração do primeiro projecto deste tipo, denominado “Projecto Atenas 2004”, está direccionado para os Jogos Olímpicos do mesmo ano. O “Projecto Olímpico” visa garantir a optimização das condições de preparação dos atletas ou selecções com potencial de êxito nos próximos dois Jogos Olímpicos (Pequim em 2008 e Londres 2012). Cabe ao IDP o financiamento do projecto e ao COP a sua gestão, coordenação e avaliação, além da constituição e direcção da missão portuguesa aos Jogos. Este trabalho é desenvolvido através do Departamento de Apoio ao Projecto Olímpico (DAPO). Por sua vez, as Federações Desportivas Olímpicas são responsáveis pela operacionalização das actividades de preparação. No estruturograma, a seguir apresentado, podemos observar as entidades envolvidas no “Projecto Olímpico”.

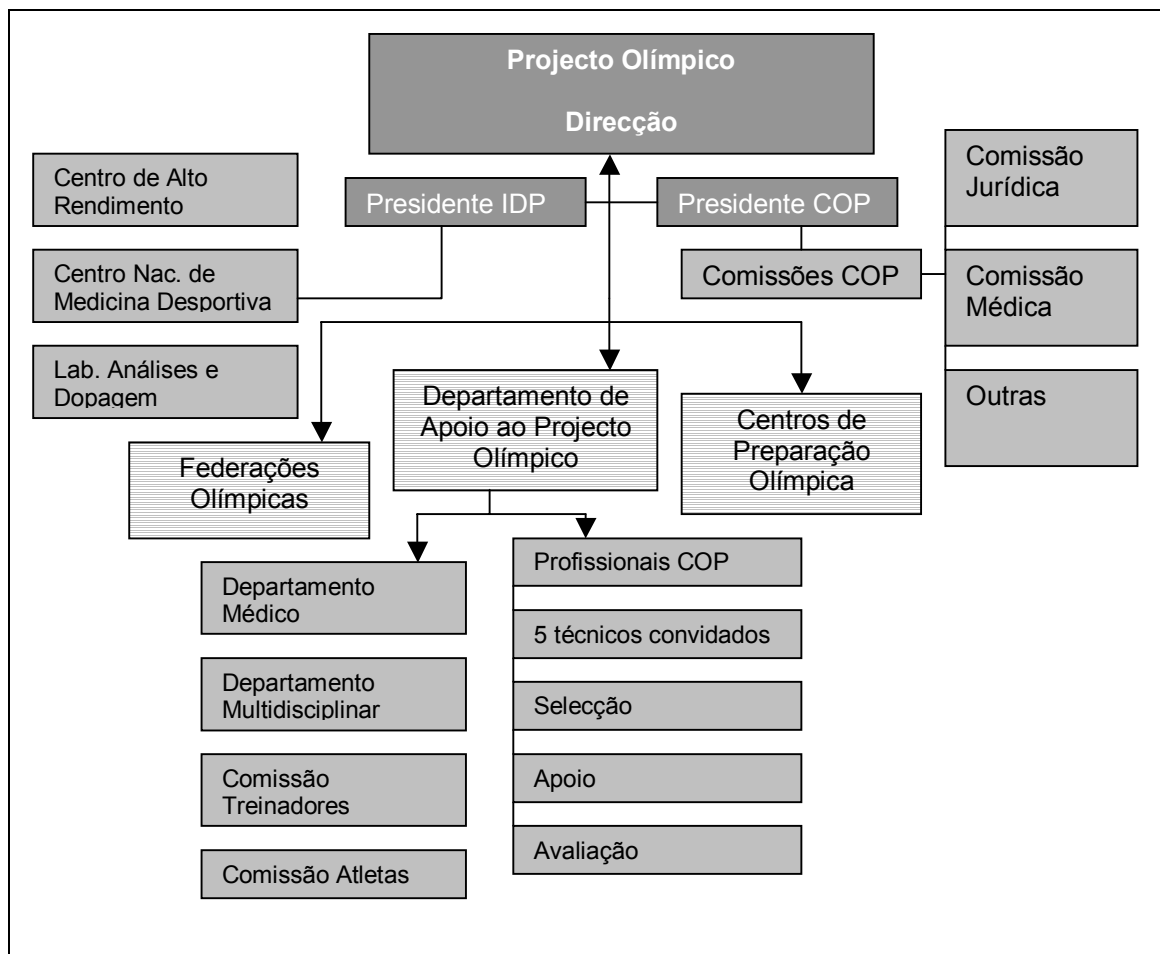


Figura 64: Estruturograma do “Projecto Olímpico” de Portugal (adaptado do COP, s.d.).

O “Projecto Olímpico 2008-2012” é subdividido em três partes:

- O “Projecto Pequim 2008” possui o maior financiamento com 70% dos recursos atribuídos;
- A “Seleção das Prioridades” conta com uma linha de financiamento atribuída às federações e corresponde à 10%;
- O “Projecto Esperanças Olímpicas” recebe 20% do valor total.

Fazem parte ainda, como integrantes da estrutura orgânica e funcional do “Projecto Olímpico”, a Comissão Multidisciplinar, que procura dar apoio aos atletas nos diversos processos da preparação olímpica, colaborando com as diferentes valências ou departamentos de carácter científico (psicologia, nutrição, condição física, controlo do treino, etc.), bem como o Centro Nacional

de Medicina Desportiva e o Laboratório de Análise e Dopagem, responsáveis pelo acompanhamento médico-desportivo dos atletas.

A figura abaixo exemplifica os critérios de acesso, a atribuição percentual e a forma de aplicação do financiamento através de um fluxograma.

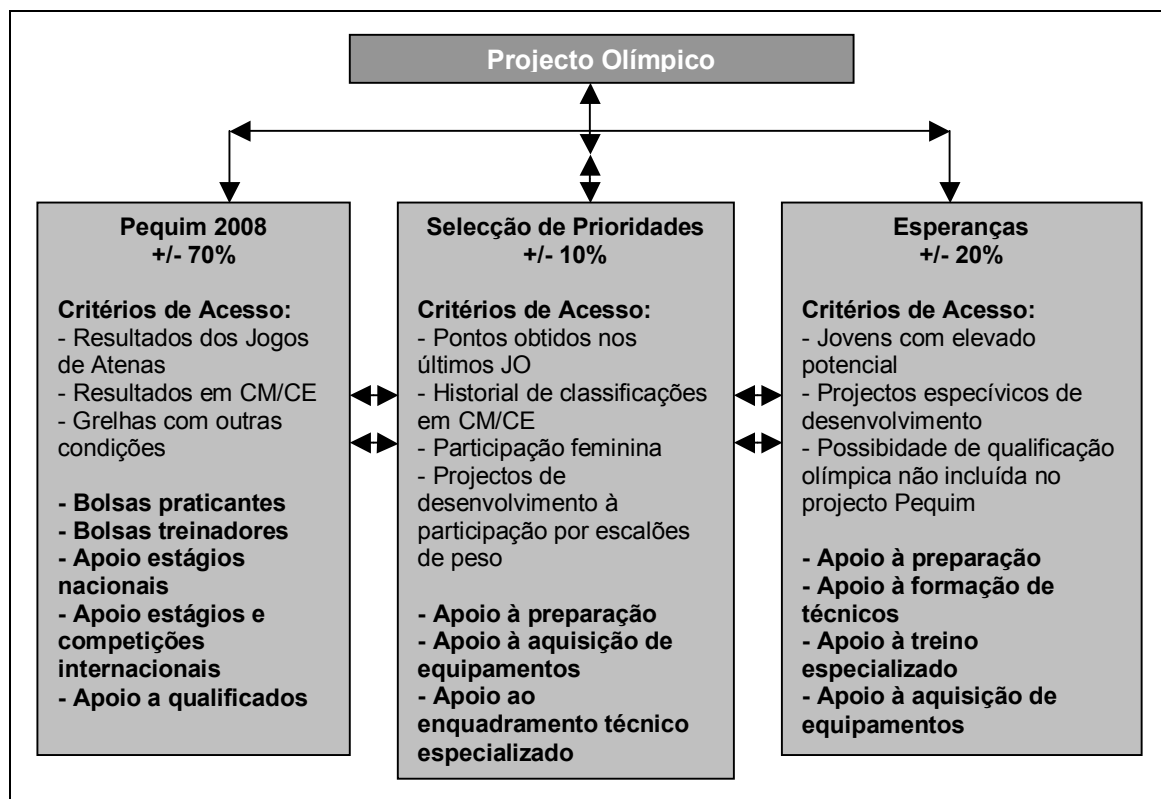


Figura 65: Fluxograma do Projecto Olímpico de Portugal (COP, s.d.).

Dentro do “Projecto Pequim 2008”, o COP, através das federações desportivas, oferece bolsas mensais para atletas e treinadores das modalidades individuais e colectivas. Para as modalidades individuais existem quatro níveis de bolsas diferentes, dependendo do curriculum desportivo e da expectativa relativamente aos potenciais resultados nos próximos Jogos Olímpicos. Os critérios de acesso exigidos para a integração no “Projecto Pequim 2008” são:

1. Atletas que obtiveram em Atenas 2004 resultados de mérito e possam manter ou vir a melhorar estes nos próximos Jogos Olímpicos;
2. Atletas com classificações de mérito nos Campeonatos do Mundo ou da Europa e deixando antever a capacidade de cumprirem as exigências do “Projecto Pequim 2008”.

No próximo quadro podemos verificar quais os critérios de integração dos atletas no Projecto Pequim 2008 e seus respectivos níveis.

Quadro 95: Critérios de integração para o “Projecto Pequim 2008” em Portugal (adaptado do COP, s.d.).

CRITÉRIOS DE INTEGRAÇÃO			
Níveis	1 participante por prova	2 participantes por prova	3 ou mais participantes p/prova
Medalhado	1º, 2º, 3º lugar	1º, 2º, 3º lugar	1º, 2º, 3º lugar
Finalista	Até o 8º lugar	Até o 8º lugar	Até o 8º lugar
Semifinalista	Até o 10º lugar	Até o 10º lugar	Até o 10º lugar
Nível 4	Grelha de acesso própria		

Os valores mensais das bolsas oscilam entre 500€ e 1.250€, de acordo com os quatro níveis estabelecidos e seguindo os respectivos critérios (medalhado, finalista, semi-finalista e qualificado). Reproduzimos a seguir o quadro com os diferentes valores de bolsas atribuídos.

Quadro 96: Valores das bolsas mensais olímpicas do Projecto Pequim 2008 em Portugal (adaptado do COP, s.d.).

Níveis	Bolsa Olímpica a atletas	Valor
1	Medalhado	1.250 €
2	Finalista	1.000 €
3	Semifinalista	750 €
Critérios COP	Qualificado	500 €

O COP oferece ainda às federações financiamento da preparação para modalidades individuais ou colectivas, dependendo novamente do nível dos atletas ou selecções. Para modalidades individuais existem, (1) o “Nível 1” (medalhado até semi-finalista), para o qual o COP disponibiliza 22.000€ e, (2) o “Nível 2” (grelha de acesso), com a atribuição de 10.000€. No caso das modalidades colectivas, o COP oferece para o “Nível 1” (qualificado) o montante de 15.000€ e, para o “Nível 4” (critério COP), o valor de 7.500€.

A segunda parte do “Projecto Olímpico”, denominado “Seleção de Prioridades”, é gerida pelas federações nacionais e consiste numa linha de financiamento complementar e contínuo, visando enquadrar, da melhor maneira, a preparação dos atletas de alto nível e auxiliar o alcance de óptimos resultados. Os critérios aplicados na escolha dos projectos das diversas federações incluem o historial de pontuação das classificações obtidas nas provas do programa olímpico, bem como a implementação de projectos em

relação às categorias prioritárias. Deste modo, este projecto ambiciona recompensar as federações que aplicam projectos eficientes, sobretudo nas modalidades de categorias de peso e no desporto feminino de alto nível. A “Seleção de Prioridades” dá-se através de um contrato anual renovável entre COP e federações, até caducar no ano dos Jogos. Este financiamento engloba três aspectos:

- Apetrechamento;
- Actividades;
- Clubes.

Em relação ao apetrechamento, são concedidas verbas para adquirir equipamentos e material para melhorar as condições da preparação desportiva. No concernente às actividades, são oferecidos recursos financeiros, direccionados para custos na preparação e participação competitiva dos atletas e treinadores. No que respeita aos clubes, os apoios são destinados a melhorar a qualidade destes, relativamente ao aperfeiçoamento dos atletas envolvidos.

A terceira parte do “Projecto Olímpico”, intitulada “Esperanças Olímpicas”, prevê uma série de apoios, dos quais fazem parte, bolsas individuais aos atletas e às selecções, bem como diversos apoios à formação, ao apetrechamento, aos clubes e a outras actividades. Este programa direcciona-se para os atletas que, apesar de não terem obtido resultados de mérito em Atenas 2004, possuem potencial a nível do seu curriculum desportivo e da sua idade, bem como aos atletas reveladores de especial talento ou às selecções de modalidades colectivas que possuem potencial para alcançarem os objectivos do Projecto Olímpico até 2012. Os critérios para a selecção dos atletas de modalidades individuais para o ano de 2006, decorriam do ano de nascimento dos atletas (nascidos em 1983 ou depois), pertencerem ao regime de Alta Competição ou à Selecção Nacional da respectiva federação, e terem alcançado, pelo menos um dos critérios de inclusão durante os anos 2004 e 2005 (COP, s.d.):

- Praticantes que atingiram resultados de mérito, até o 10.º lugar em provas de Campeonatos do Mundo ou até o 8.º lugar em provas de Campeonatos da Europa

da categoria imediatamente anterior a De Juniores, ou até 6.º Lugar em FOJE (Festival Olímpico da Juventude Europeia);

- Praticantes que atingiram resultados de mérito, até o 10.º lugar em Campeonatos da Europa ou até o 14.º lugar em Campeonatos do Mundo, na categoria de Juniores;
- Praticantes que atingiram resultados de mérito, até o 12.º lugar em Campeonatos da Europa ou até o 16.º lugar em Campeonatos do Mundo, na categoria de sub-23;
- Praticantes que atingiram resultados de mérito, até o 20.º lugar em Campeonatos da Europa ou até o 32.º lugar em Campeonatos do Mundo, na categoria de seniores ou absolutos, desde que estas classificações se situem nos 2/3 superiores da classificação oficial na respectiva prova;
- Praticantes que participaram nos Jogos Olímpicos de Atenas 2004.

Nas modalidades colectivas, a integração das selecções nacionais depende da especificidade do apuramento Olímpico e das probabilidades reais de participação nos Jogos.

Podemos verificar, no quadro abaixo, que o programa engloba até o momento 177 atletas de 22 modalidades desportivas:

Quadro 97: Apoio através do Projecto Olímpico, Esperanças Londres 2012 (adaptado do COP, s.d.).

FEDERAÇÃO	ATLETAS	FINANCIAMENTO em Euros*
ATLETISMO	18	73.205,14
ANDEBOL	15	30.502,14
BADMINTON	2	8.133,90
BASQUETEBOL	12	24.401,71
CANOAGEM	23	93.539,90
CICLISMO	6	14.234,33
EQUESTRE	1	4.066,95
ESGRIMA	3	12.200,86
FUTEBOL	18	36.602,57
GINÁSTICA	1	4.066,95
JUDO	12	48.803,42
LUTAS AMADORAS	4	16.267,81
NATAÇÃO	13	52.870,38
PENTATLO MODERNO	1	4.066,95
REMO	8	32.535,62
TÉNIS	1	4.066,95
TÉNIS DE MESA	3	12.200,86
TIRO COM ARMAS DE CAÇA	1	4.066,95
TRAMPOLINS	2	8.133,90

TRIATLO	6	24.401,71
VELA	15	61.004,28
VOLEIBOL INDOOR	12	24.401,71
TOTAL ATLETAS INDIVIDUAIS	120	477.866,9
TOTAL ATLETAS COLECTIVOS	57	115.908,1
TOTAL ATLETAS	177	593.775,0

O financiamento é calculado em função do número de atletas e das suas necessidades de, preparação, apetrechamento e apoio aos clubes. A aplicação do financiamento é realizada através de contratos-programa anuais, renováveis entre o COP e as federações nacionais. Em relação aos atletas, as bolsas podem ser concedidas, no sentido de permitir a mobilidade ou transferência dos mesmos para usufruírem de melhores instalações, onde as condições de treino sejam adequadas ao desenvolvimento do seu talento desportivo.

O que diz respeito aos apoios à formação dos atletas, dirigentes e treinadores, o IDP possui dois programas: o “Programa de Apoio à Acções de Formação “ (PAAF) e o “Programa Nacional de Formação de Dirigentes do Desporto”.

De acordo como o IDP (s.d.), o PAAF abrange acções de complemento ou aperfeiçoamento, com duração limitada, e é direccionado aos vários recursos humanos do desporto. Os temas das acções de formação abrangem as seguintes sobretudo as áreas prioritárias: Associativismo Desportivo, Acesso à Prática Desportiva, Gestão Desportiva, Saúde e Condição Física, Desporto Juvenil; Treino Desportivo; Desporto Adaptado. Podem usufruir do programa Escolas e Institutos de Ensino Superior, Autarquias, Associações de Classe, Clubes ou outras entidades formadoras.

Por outro lado, o “Programa Nacional de Formação de Dirigentes” pretende desenvolver as estruturas associativas, visando melhorar as competências de gestão dos respectivos dirigentes e colaboradores, no sentido de serem capazes de preparar e guiar eficientemente o desenvolvimento do seus clube.

Em relação à reinserção dos atletas na vida profissional, não existem quaisquer bolsas ou programas específicos por parte das diferentes instituições desportivas portuguesas. Porém, o Decreto-Lei Nº 393-A/99, de 2 de Outubro, contempla condições especiais de acesso ao ensino superior para atletas que

possuem o segundo grau, e/ou possuem estatuto de alta competição ou estão integrados no percurso de alta competição. São ainda contemplados os atletas que tenham deixado de satisfazer as condições do estatuto ou percurso de alta competição, há menos de dois anos.

3.1.1.8. Os recursos materiais e infra-estruturas

3.1.4.8.1. Recursos materiais e infra-estruturas para o desporto português

Devido às carências existentes a nível de infra-estruturas para a prática desportiva em Portugal, o país investiu fortemente na melhora das suas instalações através do Programa de Desenvolvimento de Equipamentos Desportivos (PRODED). Com a ajuda da Comunidade Europeia (III Quadro Comunitário de Apoio) o maior objectivo deste projecto era colocar o país ao nível dos melhores países da Europa num período de sete anos (2000-2006).

Actualmente, existem três centros de alto rendimento creditados como centros de preparação olímpica pelo COP:

- O Complexo Desportivo/Centro de Alto Rendimento do Jamor, Cruz Quebrada/Lisboa, que possui as mais completas instalações, incluindo um Centro de Estágio na Cruz Quebrada, uma Biblioteca Nacional do Desporto (BND), auditórios e salas para conferências, além de 2 piscinas (25 e 50 m), um estádio de futebol com pista de atletismo, sala de musculação, pista de corta-mato, courts de ténis, laboratório de avaliação, gabinete de psicologia e sociologia; as modalidades praticas são, por exemplo: atletismo, judo, natação, tiro ao arco, triatlo, etc.;
- O Complexo Desportivo de Rio Maior, no centro do país, servido por um Centro de Estágio e Formação Desportiva; 2 piscinas (50 e 25m); o Estádio Municipal com pista de atletismo (de 400m com 8 corredores e 2 caixas de saltos), 2 salas polivalentes para modalidades colectivas e judo, campos de treino, parque desportivo, um pavilhão polidesportivo e um pavilhão gimnodesportivo; as modalidades praticadas são, por exemplo: atletismo, andebol,

basquetebol, judo, natação, patinagem, pólo aquático, rugby, saltos ornamentais, voleibol, entre outras;

- O Complexo Desportivo de Vila Real de Santo António, no Algarve, servido por um estádio com campo de futebol e pista de atletismo (aprovada pela IAAF com oito pistas de 400 metros, dois sectores para salto em altura, dois sectores para salto com vara, quatro sectores para salto em longitude e triplo salto, sectores para lançamento de peso, disco e martelo e uma vala para corridas de obstáculos), 2 ginásios, posto médico; uma nave desportiva com gabinete médico, laboratório de avaliação/controlo de treino, sala de fisioterapia, simulador de altitude, sala de audiovisual, sala de reuniões e sala de musculação e courts de ténis; as modalidades que podem ser praticadas incluem, por exemplo: atletismo, andebol, basquetebol, judo, natação, patinagem, pólo aquático, rugby, saltos ornamentais, voleibol, entre outras.

Como referimos anteriormente, o Centro Nacional de Medicina Desportiva (em Lisboa e com uma delegação no Porto) e o Laboratório de Análise e Dopagem estão à disposição dos atletas de alta competição, das selecções nacionais e demais atletas federados. O Centro Nacional de Medicina Desportiva possui os seguintes serviços: exame de avaliação médico-desportiva; consulta de medicina Desportiva; consulta de cardiologia; consulta de orto-traumatologia; consulta de psicologia, electrocardiograma; ecocardiograma; prova de esforço; registo ambulatorio do ECG; prova de esforço com determinação do consumo máximo de oxigénio; teste Wingate; teste de impulsão vertical (Ergo Jump); determinação de lactatos; avaliação isocinética; reabilitação (fisioterapia); radiologia.

3.1.4.8.2. Recursos materiais e infra-estruturas para o atletismo português

Em termos de pistas para o atletismo, existem actualmente 69 pistas construídas ao ar livre e oito pistas em construção, cinco pistas cobertas, três simplificadas e nove são áreas de lançamento, totalizando 94 instalações. No

mapa de localizações das pistas da FPA (s.d.), podemos verificar que a maior concentração de pistas se encontra na zona centro do país.

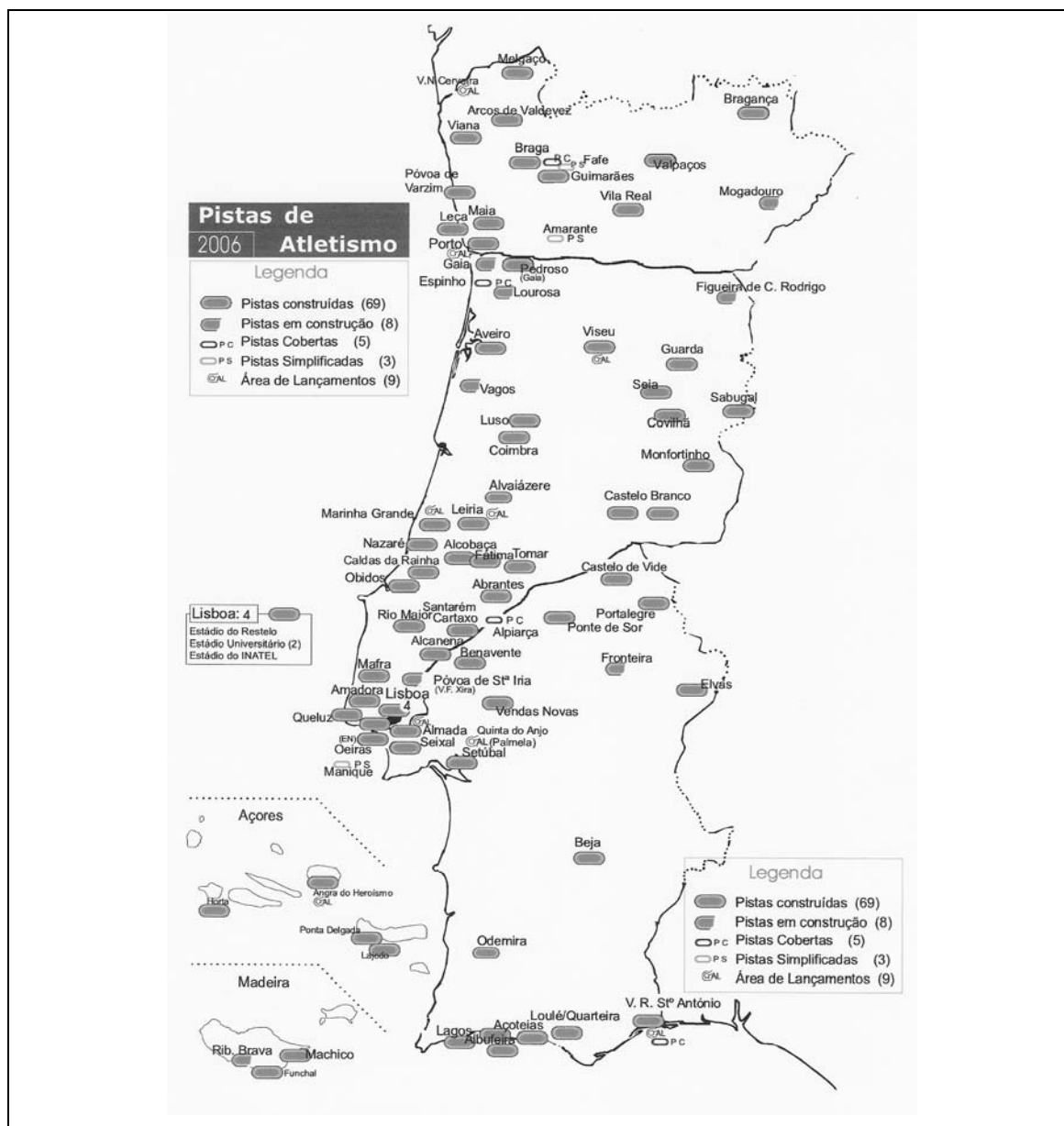


Figura 66: Mapa de localizações das pistas de atletismo em Portugal (FPA, s.d.).

Demonstramos no próximo quadro a distribuição das pistas ao ar livre e cobertas nos diferentes distritos de Portugal. Devemos observar que todas as pistas incluídas no mapa são sintéticas.

Quadro 98: Cadastro de pistas de atletismo em Portugal por distrito (adaptado de FPA, s.d.).

Distritos	Pistas Ar Livre	Pistas Cobertas
Açores	4	
Algarve	1	1
Aveiro	2	
Beja	2	
Braga	2	1
Bragança	1	
Castelo Branco	4	
Coimbra	1	
Évora	1	
Faro	3	1
Guarda	3	
Leiria	7	
Lisboa	9	
Madeira	2	
Portalegre	4	
Porto	5	
Santarém	6	1
Setúbal	3	
Viana do Castelo	3	
Vila Real	2	
Viseu	1	
Total	66	4

Segundo a FPA (s.d.), existem ainda Centros de Formação de Atletismo, actualmente em implementação no país que, a prazo, deverão possuir Escolas de Atletismo, enquadramento técnico dos clubes do concelho, bem como dos grupos/equipas das escolas, em interligação com as escolas de atletismo dos municípios vizinhos. Estes centros visam promover actividades de divulgação da modalidade, organizar cursos de formação e competições. Até à presente data (2006/2007) existem o Centro de Formação de Atletismo do Norte, situado na Pista de Atletismo Gémeos Castro, o Centro das Beiras e o Centro de Lisboa e Alentejo.

Em termos de clubes de atletismo, estão actualmente filiados na FPA 436 clubes, sendo que 225 participaram nos campeonatos nacionais de pista ar

livre/coberta em 2006. Além disso, existem 23 Escolas de Atletismo em funcionamento no país.

3.1.1.9. Os recursos humanos no atletismo português

O atletismo português conta actualmente com aproximadamente 10.500 atletas afiliados à FPA. O número de treinadores com formação reconhecida pela FPA é de 902. A própria federação promove cursos de formação aos treinadores, distribuídos em três níveis: primeiro grau (monitor); segundo grau; terceiro grau.

3.1.1.10. O sistema de DSPTD

3.1.4.10.1. O sistema de DSPTD do desporto português

Como não existe um sistema unificado a nível de Portugal, apresentaremos em seguida apenas os programas relativos à Federação Portuguesa de Atletismo. Contudo, devemos mencionar um programa do IDP, denominado “Jovens no Desporto – Um pódio para todos”, iniciado em 1998, que procura melhorar os recursos humanos que intervêm no desporto juvenil federado. Este programa é destinado aos treinadores, pais e dirigentes que trabalham com jovens nas faixas etárias entre os 10 e 16 anos de idade. Os seus maiores objectivos são, de acordo como o IDP (s.d.): (i) generalizar o desporto dos jovens; (ii) divulgar mensagens no sentido de melhorar as condições das práticas desportivas; (iii) chamar atenção para os erros e desvios mais comuns; (iv) divulgar um leque de mensagens no sentido de influenciar os comportamentos e atitudes de todos aqueles que lidam com a prática desportiva juvenil.

No contexto deste programa foi realizado um estudo que pretende caracterizar a forma de organização da prática desportiva juvenil federada, no sentido de apontar falhas e recomendar melhorias. Adelino, Vieira e Coelho, (s.d.: 53-54) apontam que as principais conclusões deste estudo foram:

- Na maioria das federações (92%) as actividades para jovens iniciam-se aos 10 anos de idade ou até em idades inferiores (competições);
- A maioria das federações (64,5% no masculino e 62,9% no feminino) utiliza 3 ou 4 escalões etários, entre os 10 e 16 anos, com dois anos de duração cada;

- Na maioria das federações (95%) existem campeonatos nacionais ou competições similares, dos quais 64,5% iniciam-se aos 10 anos de idade, ou até em idades menores;
- Apenas 32,3% das federações possuem trabalho com selecções regionais, e 59,3% das federações que possuem selecções nacionais não realizam qualquer trabalho selectivo a nível regional;
- 32,3% das federações afirmam que os treinadores que trabalham com jovens não possuem a habilitação mínima exigida para exercer a função;
- 64,5% das federações não possuem qualquer estrutura orgânica para o estudo, elaboração e acompanhamento de projectos na área juvenil;
- Houve um aumento de 24,3% no número de jovens praticantes entre 1998 e 2004;
- Apenas 18,4% dos jovens portugueses participam no desporto federado, havendo uma clara diferença entre os do sexo masculino (27,3%) e os do sexo feminino (9,2%), considerado muito pequeno;
- Existem modalidades olímpicas que, a nível da prática desportiva juvenil, apresentam um número bastante reduzido de praticantes.

Os autores, na tentativa de obstar ao quadro anteriormente traçado, preceituam nove recomendações, que apresentamos a seguir de forma resumida (Adelino, Vieira e Coelho, s.d.: 57-61):

1. Fazer uma profunda reflexão sobre a prática desportiva juvenil em Portugal por forma a permitir encarar e incluir a prática desportiva dos jovens dentro de um processo educativo integral;
2. Equacionar a necessidade da integração do desporto juvenil num projecto de desenvolvimento desportivo mais amplo;
3. Encontrar as soluções que permitam uma melhor estruturação das actividades federadas destinadas aos mais jovens praticantes;
4. Encarar a prática desportiva juvenil de uma forma global e integrada, envolvendo, tanto o aperfeiçoamento dos mais aptos, como aquilo a que denominamos de prática juvenil generalizada, onde aos projectos de captação de novos praticantes estejam associadas medidas que favoreçam o seu acolhimento com qualidade;
5. Definir uma orientação para a concessão de apoio do Estado às federações desportivas, nomeadamente o financiamento do seu plano de actividades;
6. Regulamentar e organizar a formação de treinadores em Portugal, entendido como instrumento essencial para a melhoria da qualidade da prática desportiva e promover a especialização dos treinadores dos jovens;
7. Encontrar uma estratégia de intervenção que permita a convergência de propósitos e de acções de todos os sectores com intervenção na prática desportiva das

crianças e jovens, em particular a coordenação entre as escolas, as autarquias e as federações desportivas;

8. Promover a diversidade da prática como característica essencial da preparação desportiva juvenil;
9. O IDP deverá assumir uma importante função dinamizadora, apontando um conjunto de medidas que favoreçam e relevem a importância da prática desportiva de crianças e jovens.

A partir destes nove pontos podemos destacar que o estudo anteriormente apresentado, aponta a necessidade da criação de um programa de DSPTD unificado a nível nacional (de acordo com as recomendações descritos nos pontos 2, 3, 5 e 9), no sentido de seguir as directrizes do órgão máximo desportivo. Além disso, existem diversas recomendações que corroboram os estudos apresentados no capítulo sobre revisão da literatura relacionada, no que diz respeito a aspectos como: a formação global do jovem, seja a nível físico, psíquico e social (ponto 1); a promoção de um grande número de jovens atletas numa perspectiva de longo prazo (ponto 4); uma maior aproximação entre as instituições de prática desportiva juvenil, ou seja, as escolas, clubes e federações (ponto 7); bem como a diversificação da prática desportiva juvenil, para garantir o desenvolvimento motor mais amplo e evitar a especialização precoce e o *drop-out* (ponto 8).

3.1.4.10.2. Os programas de DSPTD no atletismo português

A FPA possui programas relacionados com a DSPTD que estão, principalmente, constituídos nas actividades das Escolas Desportivas de Atletismo e nas competições federativas e escolares. Estes programas são divulgados através do caderno de apoio “Viva o Atletismo”, desenvolvido pelo Grupo de Reflexão e Coordenação do Atletismo Jovem (GRCAJ) da Direcção Técnica Nacional. Este caderno dirige-se às Associações Distritais/Regionais de Atletismo e aos Directores Técnicos Regionais. Os seus objectivos consistem em, formar o jovem como desportista, atleta e cidadão, alcançar um maior número de praticantes de atletismo das categorias jovens de forma regular e prolongada e, adequar a prática do atletismo aos interesses e capacidades dos jovens.

O sistema de competições do atletismo português compreende as seguintes categorias: Benjamins A, Benjamins B, Infantis, Iniciados, Juvenis, Juniores, Sub-23 e Seniores. Demonstramos no quadro a seguir as faixas etárias correspondentes a cada categoria.

Quadro 99: Categorias de competição no atletismo português de acordo com o Regulamento de Competições 2005 (adaptado da FPA, s.d.).

Escalões	Masculinos	Femininos
Benjamins A	7 a 9 anos	7 a 9 anos
Benjamins B	10 a 11 anos	10 a 11 anos
Infantis	12 a 13 anos	12 a 13 anos
Iniciados	14 a 15 anos	14 a 15 anos
Juvenis	16 a 17 anos	16 a 17 anos
Juniores	18 a 19 anos	18 a 19 anos
Seniores	20 anos em diante	20 anos em diante

De acordo com os seus autores (GRCAJ-FPA, 2002: 7-8), os elementos mais importantes do caderno são:

- O Calendário do Atletismo Juvenil para planear e programar as actividades (a nível do distrito, da zona e nacional);
- O Regulamento de Participações e Competições (“Olímpico Jovem”);
- O Incentivo de Jovens (Clube Nacional Jovem);
- A Articulação de Acções e Programas;
- O Alargamento e Incentivo da Intervenção dos Clubes; a Avaliação Geral da Acção.

Existem também capítulos que procuram regulamentar o atletismo da categoria Benjamins, havendo uma preocupação com um projecto de Escolas de Atletismo e com o programa de Animação de Atletismo nas Escolas. Devemos observar que o caderno realça a importância e necessidade de articulação das diferentes entidades desportivas, apelando para uma forte intervenção dos Directores Técnicos Regionais na promoção do atletismo juvenil.

Em relação à Intervenção dos Directores Técnicos Regionais (DTRs) na promoção do atletismo juvenil (7 até 16 anos de idade), podemos verificar um conjunto de iniciativas que devem ser implementadas e que possuem os seguintes objectivos:

- Divulgar o atletismo;

- Promover a prática do atletismo;
- Levar a prática do atletismo a espaços informais;
- Animar espaços vocacionados para o treino e prática do atletismo;
- Fomentar o aparecimento de mais e melhores praticantes;
- Promover a melhoria da prática do atletismo;
- Animar e rentabilizar as pistas existentes.

Reproduzimos no quadro a seguir as áreas, os objectivos e as metas propostas pela FPA para a época 2002/03. Sabemos que estas metas ainda não foram alcançadas na sua grande maioria. Entretanto, optamos por reproduzi-las por considerá-las com sendo propostas interessantes e que possam ser incorporadas como sugestões no nosso contributo para a realidade brasileira.

Quadro 100: Áreas, objectivos e metas propostas pela FPA para a época 2002/03 (GRCAJJ-FPA, 2002: 21).

ÁREAS	OBJECTIVOS	METAS	
		Propostas	A definir pelas AARR's
Atletas	Aumentar o total de jovens federados	15%	
	Aumentar o número de Atletas da AARR no Clube Portugal Jovem	3	
	Detectar um maior total de jovens talentos	2 a 8 *	
	Integrar e acompanhar talentos nos Centros de Formação	4	
Acolhimento	Activar Escolas de Atletismo por Pista e/ou AARR's	1	
	Aumentar o número de Clubes Federados	2	
	Expandir a prática do Atletismo, a um maior número de Concelhos	60%	
	Realizar Estágios Distritais de Jovens	1	
Actividades	Aumentar o número de Clubes que organizem "Torneios de Clube"	5	
	Aumentar o número de Escolas que organizem "Torneios de Escola"	3	
Formação	Produzir Documentos de Apoio ao Treino dos Jovens	1	
	Participar em Acções de Formação e ENAJ (DTR)	2	
	Realizar Curso(s) de Monitores	1	
	Realizar Cursos de "Juizes de Clube"	1	
Resultados	Melhorar as 1 ^{as} Marcas do Ranking Distrital/Zona	30%	
	Aumentar e melhorar os Recordes Distritais de Ar Livre	10	
	Aumentar o número de Atletas com mínimos para o Campeonato Nacional de Juvenis	3	

* De acordo com o total de atletas das várias AARR's

Podemos observar que existe uma preocupação com a detecção de um maior número de jovens talentos. Como proposta, cada Associação de Atletismo Regional (AARR) deveria aumentar a detecção talentos de 2 para 8 atletas. Além disso, 4 atletas deveriam ser integrados e acompanhados nos Centros de Formação para garantir a promoção dos talentos.

Na enumeração de 30 sugestões para actividades e iniciativas que as AARR poderiam desenvolver, consta ainda o item “Talentos” que sugere “Identificar jovens talentos para o atletismo, nomeadamente no acompanhamento das competições e respectivos resultados, para uma posterior integração na modalidade. Acompanhar, igualmente, o seu processo de formação, definido pelo respectivo Centro de Formação” (GRCAJ-FPA, 2002: 26). De acordo com a publicação, estes Centros de Formação estão, segundo as informações a que tivemos acesso, em fase de implementação e serão responsáveis pela coordenação de acções no âmbito da promoção dos jovens atletas.

Em relação ao atletismo para Benjamins, o caderno faz sugestões no sentido de evitar competições formais (como torneios formais de pista, cortamato e de estrada) para este escalão, sugerindo a utilização de jogos lúdicos (jogos pré-desportivos) e a aplicação das propostas de actividades da “IAAF Kids Athletics” e “Atletismo Jogo”.

Em relação ao Atletismo Juvenil/Quadro de Participação e Regulamento Geral de Competições, o caderno descreve para os diversos escalões as competições que devem ser realizados ao longo do ano. Podemos verificar, no quadro abaixo, as provas aconselhadas para os escalões Benjamins (A e B).

Quadro 101: Quadro de participação recomendado para os atletas Benjamins A e B (GRACAJ-FPA, 2002: 99).

ESCALÕES	CARACTERIZAÇÃO	SALA	AR LIVRE	ESTRADA	CORTA-MATO
Benjamins A 7,8,9 anos	Formas lúdicas adaptadas às características das crianças Festas e convívios locais e distritais	"Atletismo Jogo"	-Corrida de precisão -Marcha de precisão -Corrida de Skates -Corrida de patins -Estafeta 4x50m -Salto em comprimento em estafeta -Lançamento de precisão -Corridas em circuito	---	---
Benjamins B 10,11 anos	Prática pré-desportiva de carácter lúdico Predominância de participação em grupo Festas, convívios e torneios, locais e distritais	"Atletismo Jogo" Jogos colectivos	-Corrida de orientação-2000m -Corrida de precisão-800m -Marcha de precisão-800m -Percurso em circuito -50m -50 m/barreiras -Salto em altura -Salto em comprimento sem tábua -Lançamento do dardo em precisão -Lançamento do peso -Salto em comprimento com vara -Duatlíon de clube -Triatlíon	---	---

O quadro a seguir reúne a informação respeitante às provas preconizadas para os escalões Infantis, Iniciados e Juvenis.

Quadro 102: Quadro de participação recomendado para os atletas Infantis, Iniciados e Juvenis (GRACAJ-FPA, 2002: 100).

ESCALÕES	PISTA COBERTA	PISTA AR LIVRE		ESTRADA	CORTA-MATO
Infantis 12,13 anos	-60m -60m/barreiras -4 x 200m -Altura -Peso -Triatlíon Jovem Sala -Marcha-1.000m(F) -Marcha-2.000m(M)	-60m -60m/barreiras -4 x 60m -1.000m -Marcha-2.000m(F) -Marcha-3.000m(M) -Comp. s/tábua	-Altura -Peso -Dardo ou Bola -Slung Ball -Triatlíon -Pentatlíon Distritais	-Até 2.000m -Até 2Km Marcha(F) -Até 3km Marcha(M)	-De 1.000m a 2.000m
Iniciados 13,14 anos	-60m -60m/barreiras -4 x 200m -800m -Altura -Peso -Triatlíon Jovem Sala -Comprimento -Vara -Marcha-2.000m(F) -Marcha-3.000m(M)	-80m -300m -800m -1.500m -80m/barreiras(F) -100m/barreiras(M) -300m/barreiras -4 x 80m -Marcha-3.000m(F) -Marcha-4.000m(M)	-Altura -Comprimento -Triplo -Vara -Peso -Disco -Dardo -Martelo -Hexatlíon	-Até 2.500m -Até 4Km Marcha(F) -Até 5km Marcha(M)	-De 2.000m a 3.000m
Juvenis 15,16 anos	-60m -60m/barreiras -4 x 200m -400m -1.500m -Altura -Comprimento -Triplo -Vara -Peso -Triatlíon Jovem Sala -Marcha-3.000m(F) -Marcha-4.000m(M)	-100m -200m -400m -800m -1.500m -3.000m -2.000m/Obst. -5.000m/marcha -100m/barreiras(F) -110m/barreiras(M) -400m/barreiras -4 x 100m -4 x 400m	-Altura -Comprimento -Triplo -Vara -Peso -Disco -Dardo -Martelo -Hexatlíon (F) -Octatlíon (Atleta completo) -Octatlíon (Camp. Nacional)	-Até 4.000m(F) -Até 5.000m(M) -Até 5Km Marcha(F) -Até 10Km Marcha(M)	-Até 3.000m(F) -Até 4.000m(M)

Gostaríamos ainda de observar que o caderno informativo especifica as adaptações a introduzir nas regras relativas à participação dos jovens atletas, bem como às características das provas com barreiras, da massa dos engenhos para as provas de lançamentos e das distâncias e pesos respeitantes às provas combinadas (pista coberta e ar livre) (GRCAJ-FPA, 2002: 101-103).

Em termos de competição nacional, a FPA organiza desde 1983 uma competição denominada “Olímpico Jovem” que possui como objectivos detectar e promover talentos desportivos nesta modalidade, contando para o efeito com o patrocínio do COP. O torneio de atletismo é de âmbito nacional e possui três fases de preparação e de apuramento:

- Fase local: realiza-se em várias localidades do distrito com condições mínimas (humanas e técnicas); a participação é aberta à representação individual ou colectiva no âmbito escolar ou clubista (federados ou não);
- Fase distrital: realiza-se em locais e datas a definir pelos responsáveis das Associações Distritais de Atletismo (e das regiões autónomas); esta fase serve para apurar os melhores atletas para a final nacional;
- Fase nacional: realiza-se em locais e datas a definir pelos responsáveis da FPA em colaboração com a Associação Distrital anfitriã.

As diferentes fases abrangem todas as provas do Atletismo (velocidade, barreiras, marcha, meio-fundo, saltos e lançamentos), menos o decatlo e o heptatlo, porém, incluem, na fase local e distrital, um evento para os mais jovens, o “IAAF Kids Athletics”. Os escalões que participam nos eventos locais e distritais são Benjamin A e B, Infantis, Iniciados e Juvenis, enquanto na final participam apenas Iniciados e Juvenis, como demonstra o quadro seguinte.

Quadro 103: Faixas etárias dos participantes no “Olímpico Jovem” (adaptado da FPA, s.d.).

Sexo	Escalões Etários	Idade
Masculinos	* Benjamins A * Benjamins B * Infantis Iniciados Juvenis	7/8/9 anos 10/11 anos 12/13 anos 14/15 anos 16/17 anos
Femininos	* Benjamins * Benjamins (a) * Infantis Iniciados Juvenis	7/8/9 anos 10/11 anos 12/13 anos 14/15 anos 16/17 anos

*) Participação reservada às fases locais e distritais

A competição final é organizada desde 1988 numa cidade diferente a cada ano. Até a data foram organizadas finais em Lisboa (até 1997), Vila Real de Santo António (1998), Aveiro (1999), Maia (2000), Leiria (2001), Seixal (2002), Guimarães (2003), Elvas (2004) e Lagos (2005).

Em relação ao Calendário de Actividades do Atletismo Juvenil, o caderno propõe um modelo de periodização para o ano 2002 e 2003 para o escalão Juvenil. Esta periodização inclui testes e avaliações, estágios e competições como podemos verificar no quadro a seguir.

Quadro 104: Calendário Geral do Atletismo Juvenil/Programação anual de 2002/03 (GRCAJ-PA, 2002: 112).

PERÍODOS	DURAÇÃO SEMANAS	INÍCIO	FIM	AValiação	ESTÁGIOS	COMPETIÇÕES
Preparação Geral	9	Setembro, 16	Novembro, 17	Distritais Novembro 15, 16 e 17 (3 dias)		
Preparação Fundamental I	9	Novembro, 18	Janeiro, 19	Centros de Formação Janeiro 18 e 19	Distritais Dezembro 20, 21 e 22 (3 dias)	Triatlo em Sala Distrital Dezembro, 7 Zona Dezembro, 14 Nacional Janeiro, 4
Preparação Fundamental II	8	Janeiro, 20	Março, 16	Distritais Fevereiro 15 e 16 Centros de Formação Março 15 e 16		
Preparação Especial I	6	Março, 17	Abril, 27	Distritais Abril, 5 e 6 Distritais Abril, 26 e 27	Centro de Formação Est. Nacional Abril 10, 11, 12 e 13 (4 dias)	Atleta Completo Distrital Abril, 12 e 13 Nacional Abril, 26 e 27
Preparação Especial II	4	Abril, 28	Maio, 25			Olimpico Jovem Distrital Abril, 19 e 20 Zona Abril, 25 Nacional Maio, 17 e 18
Competitivo	5	Maio, 26	Junho, 29	Centros de Formação Junho 28 e 29		Camp. Nac. Juvenis P. Combinadas Maio, 31 e Junho, 1 Camp. Distrital Juvenis Maio, 3 e 4 Nacional Maio, 21 e 22

Além das provas a nível nacional, os melhores atletas são seleccionados para participarem ainda em duas competições a nível internacional, nomeadamente o Campeonato do Mundo de Juvenis (Julho) e o Festival Olímpico da Juventude Europeia (Julho e Agosto).

Em relação à promoção dos jovens atletas, não existe uma estruturação da periodização anual de treino para todos os sectores. Porém, o caderno inclui “Indicações Metodológicas para Atletas Juvenis”, elaboradas por Robert Zotko e José Barros para o sector de saltos, mas que podem ser adaptados, segundo a FPA, para os outros sectores. No quadro abaixo podemos ver a sugestão para a periodização anual dividido em seis mesociclos que prevê quatro treinos semanais, considerado o mínimo recomendado.

Quadro 105: Períodos de preparação geral/mesociclos para os atletas do escalão juvenil (GRCAJ-PA, 2002: 120).

PERÍODO DE PREPARAÇÃO GERAL	PERÍODO DE PREPARAÇÃO FUNDAMENTAL I	PERÍODO DE PREPARAÇÃO FUNDAMENTAL II	PERÍODO DE PREPARAÇÃO ESPECIAL	PERÍODO PRÉ - COMPETITIVO	PERÍODO COMPETITIVO
9 semanas	9 semanas	8 semanas	6 semanas	4 semanas	+ de 5 semanas
I Parte	II Parte	III Parte	IV Parte	V Parte	VI Parte

Para a avaliação dos jovens atletas existem baterias de testes em cada etapa de formação, mas a aplicação dos mesmos depende de cada sector e não da Federação, por isso, não são divulgadas no caderno. Além disso, não existem tabelas normativas para as diferentes faixas etárias ou prognóstico de rendimento. Como verificámos no contexto dos apoios financeiros, as normas de classificação por prova, de acordo com as categorias, são também utilizadas como critérios para o fornecimento de subsídios e bolsas.

Em relação às Escolas de Atletismo, podemos referir que existe um projecto de implementação e acréscimo do seu número desde 2002/03, preferencialmente nas Escolas Básicas (1º ciclo), e aproveitando as infra-estruturas existentes. O projecto define a estrutura organizacional e o programa geral de funcionamento. Actualmente, existem 23 Escolas de Atletismo a nível nacional. O projecto prevê a realização de 50 escolas, uma por distrito e uma por pista (GRCAJ-PA, 2002: 134). A formação e a selecção dos monitores será

a cargo das Associações Regionais e da Federação. Propõe-se ainda a remuneração dos monitores, seguindo uma tabela proposta pela FPA.

Em relação ao Programa de Animação do Atletismo nas Escolas (PROGATLE), dirigido a 80 escolas do ensino básico e contando com mais de 100 professores, já dedicados ao atletismo nos clubes, a FPA sugere diversas actividades para incentivar a prática do atletismo nas escolas onde existe uma certa deficiência na prática desta modalidade, decorrente da inexistência ou insuficiência de instalações e materiais mínimos. O PROGATLE consiste sobretudo na organização de um quadro participativo de competições anuais (Salto em Altura em Sala; Triatlo em Sala; Torneios de Turma; Torneios de Escola; Torneios entre Escolas) nas áreas de ar livre e nas pistas de atletismo existentes. O programa conta com o apoio de diversas entidades (Associações Distritais de Atletismo e Comissão de Juízes, Câmaras Municipais, Juntas de Freguesia e as próprias Escolas). Existe uma previsão orçamental por parte da FPA de destinar anualmente recursos financeiros aos professores que devem ser direccionados para a divulgação e para os prémios das competições.

Em relação ao “Clube Portugal Jovem” (CPJ), este clube existe a nível regional e nacional através de uma estrutura de acolhimento, onde são admitidos jovens que revelam talento e que cumprem as seguintes condições (GRCAJ-PA, 2002: 151).

- Regional:
 - o Atletas com expressão nacional, classificados entre os 10 melhores do Ranking nacional do ano anterior: (4 atletas dos Iniciados 2º ano; 4 atletas dos Juvenis 1º ano; 3 atletas dos Juvenis);
 - o Atletas com expressão Distrital/Regional, classificados entre os 10 melhores do Ranking Distrital/Regional de sempre que, em conjunto com os atletas de expressão nacional, completem um total de 30 atletas por Associação Regional/Distrital.
- Nacional:
 - o Atletas até o escalão Juvenil que tenham obtido na época anterior ou na época em curso mínimos de acesso ao CPJ de acordo com uma tabela (são admitidos até 3 atletas por prova);
 - o Melhor atleta juvenil em cada disciplina, caso não tenham sido admitidos quaisquer atletas através dos mínimos de acesso ao CPJ.

Podem ser incluídos ainda como membros do CPJ clubes, dirigentes, escolas, treinadores e professores. Aos atletas e entidades integrados ao Clube Portugal Jovem são atribuídos prémios simbólicos e a oportunidade de participarem em estágios para atletas jovens.

Em relação aos Torneios dos Clubes, é de realçar que os clubes são considerados os grandes propulsores no que diz respeito à formação dos jovens atletas e à evolução do atletismo. Por isso, e para reforçar e alargar o papel do clube ao quadro competitivo local, o GRCAJ desenvolveu uma proposta de torneios endereçada às Associações Regionais/Distritais, aos Directores Técnico Regionais, aos Clubes, às Escolas, aos treinadores e professores. Um dos resultados esperados é o aumento do número de jovens com potencialidades para progredir no atletismo (GRCAJ, 2002: 165). A população alvo são jovens entre os 7 e 16 anos de idade que se associem aos clubes. A organização fica sob a responsabilidade do clube que receberá apoios logísticos e material das Associações Distritais de Atletismo. No quadro a seguir, podem ser verificados os escalões etários e programa de provas. Porém, a FPA admite que podem ser incluídas outras provas caso haja condições locais.

Quadro 106: Escalões etários e programa de provas dos Torneios de Club (GRCAJ, 2002: 167).

ESCALÕES	PROGRAMA DE PROVAS			
	VELOCIDADE	LANÇ. PESO	SALTOS	RESISTÊNCIA
Infantis	60m	2kg – Fem 3kg – Masc	Comprimento	1.000m
Iniciados	60m	3kg – Fem 4kg – Masc	Comprimento	1.000m
Juvenis	60m	3kg – Fem 5kg – Masc	Comprimento	1.000m
Juniores	60m	4kg – Fem 6kg – Masc	Comprimento	1.000m
Seniores	60m	4kg – Fem 7kg – Masc	Comprimento	1.000m

Com base nos resultados, a FPA desenvolverá uma Classificação Nacional de Clubes para elaborar um Ranking, levando em consideração os trinta melhores resultados das quatro provas nos três primeiros escalões (Infantis, Iniciados, Juvenis). Os clubes com o maior número de classificações colectivas receberão prémios e outros apoios.

Em relação aos Estágios para Atletas Jovens, é de mencionar que estes estágios são organizados a nível distrital, destinando-se a atletas filiados ou não filiados que integrem o Clube Portugal Jovem, ou outros com valor idêntico, escolhidos pelas Associações Distritais e DTRs. Os estágios devem ser organizados anualmente e possuem como objectivos (GRCAJ, 2002: 195):

- Proporcionar oportunidades de aperfeiçoamento e de incentivo aos atletas e treinadores das várias Associações;
- Avaliar os atletas nas suas aquisições técnicas e nas suas capacidades físicas;
- Aperfeiçoar as suas aquisições técnicas;
- Prescrever formas de superar insuficiências.

A organização dos estágios deve estar a cargo das AARRs, sendo os DTRs responsáveis, em coordenação com os Centros de Formação da zona, dos conteúdos e programas, de acordo com orientações definidas pela FPA. Os estágios devem ter uma duração de 8-10 horas e devem ser realizados aos fins-de-semana. Os conteúdos dos estágios são iguais para todos os atletas, para que todos sejam capazes de executar as técnicas das diferentes provas de atletismo. As disciplinas ou matérias recomendadas e a executar nos estágios dependem das necessidades de aprendizagem (nos clubes) e dos testes e avaliações (no estágio). Reproduzimos a seguir os conteúdos e testes nos estágios para as diferentes provas do atletismo.

Quadro 107: Conteúdos destes nos estágios (GRCAJ-FPA, 2002: 198-199).

DISCIPLINAS	APRENDIZAGEM NOS CLUBES	TESTES/AValiação NOS ESTÁGIOS	DISCIPLINAS	APRENDIZAGEM NOS CLUBES	TESTES/AValiação NOS ESTÁGIOS
Corrida de Velocidade	-Aquisição da noção da corrida de velocidade. Formas jogadas. -Aquisição da noção de corrida com velocidade progressiva, com controle dos segmentos corporais. -Partida Alta - de pé	-Correr 50m em velocidade com partida alta e com: - controle dos movimentos corporais - registo dos tempos aos 20, 30, 40 e 50 metros	Salto em Comprimento	-Técnicas e atitude de corrida. -Impulsões na horizontal, com e sem corrida de balanço. -Ligação corrida/impulsão. -Aprendizagem do salto na passada	-Salto em comprimento na passada, com queda a pés juntos, com 7/8 passos de balanço.
Corrida de Meio-Fundo	-Relacionar o regime aeróbico com a sensação de fadiga. -Aquisição da noção de corrida regular. -Correr com regularidade e precisão, em grupo.	-Correr com precisão e regularidade, em grupo - 800 m	Salto em Altura	-Aquisição da noção de saltar para cima. -Ligação da corrida com a impulsão. -Aprendizagem do salto de tesoura. -Aprendizagem da corrida em curva. -Salto tipo Flop, a partir do salto de tesoura.	-Salto em altura em tesoura, com corrida de balanço em curva, com 7 passos de balanço. -Salto em altura Flop, com 7 passos de balanço.
Marcha Atlética	-Evoluir do caminhar ao marchar. -Incidir sobre a acção de articulação do pé - articulação tibiotársica. -Marchar, numa das linhas da pista.	-Marchar com regularidade e precisão, em grupo - 800 m	Lançamento do Peso	-Adquirir noções gerais do lançamento do peso, através de formas jogadas e preparatórias. -Consciencialização da acção dos membros inferiores e do tronco. -Aprendizagem da fase final. -Lançamento com deslocação.	-Lançamento final em posição dorsal, relativamente à zona de queda. -Lançamento com balanço lateral.
Corrida de Barreiras	-Aquisição da noção da transposição de obstáculos, em corrida. -Aquisição da técnica de transposição. -Aprendizagem da transposição e do ritmo regular da corrida. -Correr com obstáculos em velocidade elevada e ritmo regular.	-Transpôr 3 barreiras com 3 passos (4 apoios), com 7/8 passos de balanço. -As distâncias e altura das barreiras são optativas. -Executar a transposição duas vezes, uma com chamada da perna esquerda e outra, da perna direita.	Lançamento do Dardo	-Aprendizagem do lançamento global de vários objectos. -Aprendizagem dos diversos tipos de pega. -Lançamento com precisão e em distância. -Lançamento em precisão e distância, com 3/5 apoios de balanço.	-Lançamento do dardo, com 5 apoios de balanço.

A GRCAJ-FPA especifica ainda, detalhadamente, propostas para cada disciplina, em relação ao domínio das técnicas (fases/níveis e conteúdos programáticos) e a preparação nos clubes (I Fase – Ensino, Aprendizagem; II Fase – Aperfeiçoamento Técnico A; III Fase – Aperfeiçoamento Técnico B).

Concluindo, podemos observar que existem sugestões de estratégias relacionadas à DSPTD para o atletismo, desenvolvidas pela FPA e delineadas no caderno “Viva o Atletismo”, cuja implementação se encontra em curso. Podemos notar que os elementos fundamentais destas estratégias são as Escolas de Atletismo, as diversas formas de competições e os Estágios que, no seu conjunto, visam difundir melhor a modalidade, captar um número cada vez maior de jovens, e contribuir também para a sua formação e promoção.

3.2. Resultados

Após a apresentação, descrição e caracterização dos dados recolhidos, respeitantes às entidades e aos elementos caracterizadores que compõem os sistemas nacionais de DSPTD dos quatro países ibero-americanos pesquisados, com especial ênfase naquilo que ao atletismo diz respeito, passaremos agora à análise e discussão conjunta dos resultados, seguindo novamente a ordem dos seus elementos característicos. Esta análise terá como principal objectivo avaliar e confrontar os diferentes elementos e conteúdos recolhidos para, posteriormente, discutir as características positivas já implementadas e aquelas que devem ser aperfeiçoadas ou integradas no sistema de DSPTD brasileiro. A discussão levará também em consideração, além dos países ibero-americanos pesquisados, os países desportivamente mais desenvolvidos e com grande tradição e experiência nesta área.

3.2.1. Apresentação e Análise dos Resultados

A existência ou não de sistemas de DSPTD, a par de outros aspectos, pode explicar e sustentar o actual nível de desenvolvimento desportivo e de resultados competitivos alcançados por um determinado país. Neste contexto encontram-se Cuba e Espanha, possuidoras, cada uma delas, de sistemas unificados e próprios para a DSPTD a nível nacional, para diversas modalidades desportivas, nas quais o atletismo está integrado. No respeitante ao Brasil e Portugal, encontrámos duas situações distintas. Enquanto no Brasil o sistema de DSPTD está em fase de implementação e a dar os seus primeiros passos, Portugal ainda não possui um sistema unificado para DSPTD. Em seguida apresentamos a comparação dos elementos caracterizadores que compõem a DSPTD, bem como todas as iniciativas que se configuram neste quadro, levadas a cabo nos quatro países pesquisados.

3.2.1.1. *As condições sócio-económicas, políticas e geográficas*

Estabelecemos cinco categorias importantes e relevantes para os objectivos do nosso estudo, relacionados com as condições sócio-económicas, políticas e geográficas dos quatro países pesquisados. São elas: a dimensão do país

(área), a população, sua taxa de crescimento, o PIB e o PIB per capita. A sua comparação permite avaliar possíveis influências sócio-económicas no desenvolvimento dos sistemas de DSPTD. Devemos observar ainda que não existem dados em relação ao percentual do PIB aplicado ou investido no desenvolvimento desportivo e na DSPTD, dados estes que seriam muito mais profícuos para comparar o investimento no desporto dos diferentes países pesquisados.

Em relação ao sistema político, devemos observar que cada um dos quatro países estudados possui um sistema político distinto. Todavia, enquanto o Brasil, a Espanha e Portugal são países com regimes democráticos, Cuba possui um regime comunista de partido único, em que tudo está muito centralizado na estrutura do estado. Neste caso, o desporto, dada a visibilidade externa que transmite do regime, devido à relevância social e importância política que tem, é objecto de grande atenção e investimento, sendo considerada uma área prioritária pelo regime e pelas autoridades cubanas.

No respeitante à dimensão dos quatro países, podemos verificar que o Brasil se distingue claramente como país–continente, possuindo um vasto território, enquanto Portugal e Cuba, territorialmente muito semelhantes, possuem a menor área. A implementação de um sistema unificado de DSPTD pode, em certa medida, ver-se negativamente condicionado pela dimensão territorial de um país e pelo conjunto de factores associados [grandes assimetrias (a) geográficas (clima, relevo, demografia, etc.); (b) no desenvolvimento sócio-económico das diferentes regiões; (c) a nível nutricional e alimentar da população infanto-juvenil; (d) no grau educacional e de literacia; (e) nos serviços de saúde; (f) na disponibilidade de infra-estruturas desportivas; (g) nos recursos humanos, (atletas, treinadores, dirigentes, juízes desportivos), etc.].

No que concerne ao número de habitantes, podemos observar que o Brasil apresenta, tal como para a dimensão territorial, o maior número de habitantes, equivalente a 17,7 vezes a população de Portugal, 16,6 vezes a população de Cuba e 4,7 vezes a população da Espanha. Por princípio, este facto deveria representar uma vantagem adicional, dado o maior número de jovens e eventuais talentos desportivos por detectar.

Todavia, apesar das recentes divulgações sobre a utilização sistemática de doping com os atletas na Ex-RDA, lembramos a este respeito a análise de Campos (1995) relativamente a este país. Segundo este autor, a antiga RDA, apesar de ter uma pequena dimensão populacional, quando comparado com a antiga URSS e os EUA, superou amplamente ambos os países na relação entre medalhas conquistadas e o número de habitantes. O mesmo acontece hoje em relação a nações, como, por exemplo, a Austrália.

Podemos contudo constatar que, nos últimos dois Jogos Olímpicos (2000 e 2004), as três melhores nações no quadro geral de medalhas conquistadas foram nações populosas (EUA, a Rússia e China). Porém, entre as dez melhores nações do quadro geral de medalhas encontraram-se também diversos países com populações menores, os quais mencionamos na ordem da sua classificação:

- Sydney (2000): Austrália (4º), Alemanha (5º), França (6º), Itália (7º), Holanda (8º), Cuba (9º), Grã-Bretanha (10º);
- Atenas (2004): Austrália (4º), Japão (5º), Alemanha (6º), França (7º), Itália (8º), Coreia (9º) e Grã-Bretanha (10º).

Deste modo, a população não pode ser considerada um parâmetro de grande influência, senão a tradição e cultura para o desporto, bem como a existência de políticas públicas desportivas eficientes direccionadas, principalmente, para a DSPTD.

No que toca à taxa de crescimento da população, o Brasil também se encontra à frente das demais nações ibero-americanas por nós estudadas. Futuramente, isto poderá significar uma vantagem, dado que a população brasileira está a aumentar e não diminuir, como a de Cuba, Espanha e Portugal.

Relativamente ao PIB, indicador da riqueza produzida num determinado país, região ou parcela da sociedade, podemos verificar que o Brasil, apesar de possuir o valor do PIB mais alto, encontra-se atrás da Espanha (\$ 27.000) e Portugal (\$ 19.100) em termos de PIB per capita (Brasil - \$ 8.600). Podemos observar ainda que o PIB de Portugal é menor do que o de Espanha, porém, é

5,2 vezes maior do que o PIB de Cuba, que possui o valor de PIB per capita mais baixo (\$ 3.900). Possa parecer que isto explica pouco, porém, devemos levar em consideração que o poder aquisitivo influencia nas condições de vida dos jovens no sentido de proporcionar uma boa educação, alimentação adequada, cuidados de saúde e acesso à prática desportiva, independente que seja paga ou gratuita. Isto é principalmente importante no caso do Brasil, onde a prática desportiva de qualidade existe sobretudo na esfera privada, ou seja, no ensino particular e nas escolas de iniciação dos clubes desportivos.

Apresentamos no quadro abaixo os elementos que compõem as condições sócio-económicas e políticas dos quatro países pesquisados.

Quadro 108: Comparação dos cinco aspectos relacionados com as condições sócio-económicas, políticas e geográficas dos quatro países pesquisados.

Países	Sistema político	Área (km ²)	Número de habitantes (milhões)	Taxa de crescimento população (%)	PIB US\$ bilhões/ PIB per capita
Brasil	Democracia federativa e presidencialista	8.511.965	188.078.227	1,04	1,616 mil/ 8.600,00
Cuba	Regime comunista de partido único	111.860	11.346.670	0,33	44,05/ 3.900,00
Espanha	Monarquia parlamentar	504.782	40.397.842	0,13	1,07 mil/ 27.000,00
Portugal	Democracia parlamentar	92.391	10.605.870	0,36	203,1/ 19.100,00

Quando analisamos os rankings dos quatro países nos Jogos Olímpicos, que se baseiam no quadro geral de medalhas do Comité Olímpico Internacional, não são os mais ricos (assim classificados em função do PIB per capita) que obtiveram os melhores resultados. Reproduzimos, no quadro abaixo, os resultados dos quatro países nas últimas sete edições das Olimpíadas, para verificar a importância e influência do poder económico nos resultados conseguidos.

Quadro 109: Colocação dos quatro países pesquisados nos últimos sete Jogos Olímpicos com base no quadro geral de medalhas do Comité Olímpico Internacional (IOC, s.d.).

Jogos Olímpicos	Brasil	Cuba	Espanha	Portugal
Moscovo 1980	17º	4º	20º	**)
Los Angeles 1984	19º	*)	20º	24º
Seoul 1988	24º	**)	25º	29º
Barcelona 1992	25º	5º	6º	**)
Atlanta 1996	25º	8º	13º	47º
Sydney 2000	52º	9º	25º	69º
Atenas 2004	16º	11º	20º	60º

*) Não participou devido à boicote. **) Não conquistou nenhuma medalha.

Como podemos constatar no quadro, Cuba obteve o seu melhor resultado nas Olimpíadas de Moscovo em 1980, alcançando o 4º lugar, quando ainda fazia parte do bloco comunista e recebia subvenções económicas e apoios através de intercâmbios com a antiga União Soviética e demais países do bloco do leste. Esta classificação no ranking também se deveu, por certo, ao facto de ter havido um boicote à participação nestes Jogos por parte de vários países ocidentais, incluindo os Estados Unidos. Nos últimos Jogos Olímpicos, Sydney (2000) e Atenas (2004), Cuba desceu respectivamente para o 9º lugar e para o 11º lugar, no quadro de medalhas conquistadas.

A Espanha, por sua vez, obteve o 25º lugar no quadro de medalhas nas Olimpíadas de Seoul em 1988, subindo para o 6º lugar quando o país foi sede das Olimpíadas em Barcelona (1992), o seu melhor resultado de sempre. Devemos observar que os resultados obtidos pela Espanha em Barcelona derivam claramente do investimento feito pelo país na preparação dos atletas para os respectivos Jogos. Nos jogos de 2000, em Sydney, a Espanha não conseguiu manter o lugar anteriormente alcançado, caindo para o 25º lugar. Na mais recente edição dos Jogos Olímpicos, Atenas (2004), melhorou para o 20º lugar.

O Brasil obteve a sua pior classificação, com o 52º lugar geral no quadro de medalhas nas Olimpíadas de Sydney em 2000. Em Atenas (2004), alcançou uma grande melhoria, conseguindo o 16º lugar geral, o seu melhor resultado de sempre, provavelmente um primeiro reflexo dos recursos proporcionados através da Lei Agnello/Piva, criada em 2001 que ofereceu a possibilidade de estágios especiais de treino, no Brasil e no exterior, de preparação para os Jogos Sul-Americano, Pan-Americanos e Jogos Olímpicos aos atletas e equipes desportivas de diversas modalidades. Além disso houve também o pagamento da infra-estrutura de treino e contratação de comissões técnicas remuneradas (COI, 2005).

Portugal, por seu lado, ficou em 69º lugar no quadro de medalhas nas Olimpíadas de Sydney em 2000, melhorando para o 60º lugar em Atenas – 2004. É ainda de realçar o 24º lugar alcançado em Los Angeles (1984), melhor classificação de sempre obtida por Portugal, não vislumbrando quaisquer explicações para tal proeza, além de razões circunstanciais que justifiquem tal melhoria.

De qualquer modo, comparativamente com os outros países estudados, é perfeitamente claro que Cuba, apesar de ser um país economicamente pobre e pequeno em termos populacionais e em área territorial, é o país com resultados Olímpicos mais consistentes nos últimos jogos. Estamos convictos que os motivos de natureza política, o forte investimento governamental no desenvolvimento desportivo, na DSPTD, na busca do prestígio e da supremacia perante os demais países através do desporto, estarão na base dos seus resultados nas principais competições mundiais.

De acordo com os dados aqui reunidos, além dos aspectos de natureza de política desportiva, de investimento financeiro no desporto e na preparação dos atletas, não conseguimos descortinar outras justificações para os resultados por nós encontrados nos países estudados.

3.2.1.2. A organização desportiva e o papel do estado

Para avaliar o papel do estado na organização desportiva dos quatro países pesquisados utilizamos como critérios as suas respectivas estruturas

organizacionais e as responsabilidades principais dos órgãos máximos desportivos.

Cada um dos quatro países ibero-americanos possui um órgão máximo do desporto. Porém, as suas estruturas organizacionais diferem uma das outras. No Brasil, a organização desportiva está centrada no Ministério do Esporte, cuja estrutura é simples, composta por três secretarias e o Comité do PAN 2007. Cuba, por sua vez, centraliza a organização desportiva noINDER. Em Espanha, o CSD possui uma estrutura mais complexa quando comparada com o Brasil, que abrange além de uma Direcção Geral de Desportos também uma Direcção Geral de Infra-estruturas Desportivas, devido ao grande investimento realizado pelo país a nível de instalações. Existem ainda duas subdirecções dentro da Direcção Geral de Desportos: por um lado, a Subdirecção Geral de Promoção Desportiva e Desporto Para-olímpico, o que demonstra uma maior preocupação com estes dois âmbitos; e, por outro lado, A Divisão de Centros de Alto Rendimento, o que indica que a Espanha aposta no investimento de infra-estruturas necessárias para a promoção do talento. Devemos mencionar ainda a existência da Subdirecção Geral de Inspeção, que garante o controlo da aplicação correcta dos recursos do Estado, de acordo com o previsto na legislação sobre subvenções. Em Portugal, o Instituto de Desporto de Portugal, subordinado à Secretaria de Estado da Juventude e do Desporto, possui uma estrutura igualmente mais abrangente em relação ao Brasil. A estrutura do IDP compreende os Complexos de Alto Rendimento e os Centros Nacionais de Medicina Desportiva, as Direcções e Serviços (D.S.) de Formação e Desenvolvimento de Recursos Humanos, D.S. de Infra-estruturas Desportivas, D.S. de Actividades Desportivas, D.S. de Administrativa e Financeira, os Gabinetes de Relações Internacionais e Relações Públicas e, por último, as Delegações Distritais.

A promoção da prática desportiva é referida como responsabilidade e função dos órgãos máximos desportivos nos quatro países pesquisados. No caso do Brasil e de Portugal, a difusão e inclusão social através da prática desportiva (democratização da prática no Brasil e generalização da prática em Portugal) são apresentadas como sendo prioridades. Apenas em Cuba e em Espanha

existe uma responsabilidade mais explícita com relação ao alto rendimento e a promoção de talentos desportivos. No caso de Cuba, isto se dá através da importância do papel da educação (o desenvolvimento sustentável do desporto, da educação física escolar e da recreação); no caso da Espanha, através das federações desportivas (definição de programas desportivos em conjunto com o CSD). Em Portugal o desenvolvimento da prática desportiva ocorre sobretudo através do associativismo desportivo e das iniciativas das federações, associações regionais e autarquias. Cuba, Espanha e Portugal possuem ainda como responsabilidade investimentos na formação dos recursos humanos.

Apresentamos em forma de quadro o papel do estado nos desportos nacionais do Brasil, de Cuba, da Espanha e de Portugal. Aplicamos na nossa avaliação a escala qualitativa de quatro valores empregada por Digel (2005) que o autor utiliza no seu estudo sobre os sistemas desportivos internacionais, onde o autor classifica o papel do estado como sendo: nenhum, baixo, médio ou alto.

Quadro 110: O papel do estado nos desportos nacionais dos quatro países pesquisados de acordo com as suas organizações desportivas e as suas principais responsabilidades.

Países	Órgão Máximo	Responsabilidades principais	Papel do Estado
Brasil	ME	Divulgar e promover a prática desportiva (democratização e inclusão social)	Médio
Cuba	INDER	Alto Rendimento através do sistema escolar Formação de recursos humanos	Alto
Espanha	CSD	Alto Rendimento através de propostas em conjunto com as federações Formação de recursos humanos	Alto
Portugal	IDP	Promover e desenvolver a prática desportiva (grupos sociais carenciados) através do associativismo desportivo e de iniciativas das federações Formação de recursos humanos	Médio

De acordo com a nossa análise, podemos concluir que o papel do estado no desporto nacional pode ser considerado médio no Brasil e em Portugal, reflexo da moderada intervenção directa do Estado no Alto Rendimento, e, consequentemente, na DSPTD. Em Cuba e Espanha, por sua vez, o papel do estado pode ser considerado alto, devido à definição de políticas desportivas

mais eficazes destes órgãos em relação ao desporto em geral e ao alto rendimento.

Em relação à organização interna das federações de atletismo, devemos observar que a Espanha e Cuba contam com um departamento específico para a DSPTD. Em Espanha isto é ainda da responsabilidade do coordenador do Comité Técnico. Por sua vez, em Portugal existem dois sectores específicos para as categorias inferiores (juvenil e juniores) dentro da Direcção Técnica Nacional. No Brasil não existe um departamento específico para a DSPTD dentro do Conselho Técnico da CBAAt.

Na revisão da literatura foi evidenciado que a grande maioria dos seis países com sucessos desportivos nos últimos dois Jogos Olímpicos usufruem de um alto investimento do estado (Austrália, China, França e Rússia) ou médio alto (Alemanha). No contexto do nosso estudo empírico apenas Cuba e Espanha atingem este patamar. Podemos notar ainda que, no caso da Austrália e da Espanha, esta participação do estado surgiu sobretudo devido à atribuição da organização dos Jogos Olímpicos, promovendo uma estrutura organizacional eficiente. Por sua vez, a influência do estado no desporto em Cuba e China resulta do facto de ambos os países possuírem regimes comunistas, servindo o desporto como veículo de propaganda política e prestígio junto dos demais países.

3.2.1.3. Os convénios internacionais

A importância de se estabelecer parcerias com outros organismos internacionais que regem o desporto consiste na possibilidade de trocar experiências, acrescentar novos conhecimentos de forma a superar certas deficiências em prol do desenvolvimento do desporto nacional de acordo com suas próprias características.

Em relação aos convénios internacionais, podemos observar que os quatro países pesquisados possuem diversas relações: A nível do órgão máximo, todos os países estão interligados através do Conselho Ibero-Americano de Desporto. A nível dos Comitês Olímpicos, Portugal e o Brasil estão interligados através da Associação dos Comitês Olímpicos de Língua Oficial Portuguesa (ACOLOP), criada em 2006. A Espanha e Portugal estão ainda relacionados

através dos Comitês Olímpicos Europeus (EOC), e o Brasil e Cuba através da Organização Pan-Americana de Desporto (ODEPA).

No caso específico do Brasil, podemos observar ainda que existem convênios específicos com três Comitês Olímpicos: COC, USOC e COM. Estes convênios procuram oferecer melhores condições, no sentido de ultrapassar lacunas apresentadas no desporto brasileiro, nomeadamente nas áreas desporto de massa (COC); organização, legislação e gestão (USOC) e treino em altitude (COM).

3.2.1.4. *O papel da ciência*

Entendemos por papel da ciência no desporto nacional de um país a produção, divulgação e aplicação de conhecimentos relacionados com a área desportiva, na qual a DSPTD está inserida, incluindo também a oferta de apoio multidisciplinar à disposição dos treinadores atletas e equipas, seja nas escolas desportivas, nos centros de alto rendimento, nos centros de promoção de talentos, nos institutos médicos desportivos, ou através das instituições académicas.

A pesquisa científica desportiva é realizada em Cuba através de um instituto centralizado, o Instituto Superior de Cultura Física (ISCF) e as suas filiações universitárias de desporto nas suas províncias. No Brasil ocorre através de uma rede que engloba 9 instituições de ensino superior em sete estados (Rede CENESP). Em Espanha e em Portugal, a investigação científica na área do desporto não possui um órgão específico do estado, cabendo às diversas instituições do ensino superior, ou seja, às universidades públicas e privadas exercer este papel através de apoios e protocolos com o estado. Nestes dois países, os órgãos máximos do desporto oferecem ainda apoio financeiro para estimular a produção científica na área do desporto nas universidades. Além disso, o CSD e o IDP tem um importante papel na organização de seminários nacionais e internacionais e no apoio e fomento de publicações sobre desporto. No Brasil a organização deste tipo de seminários e a publicação de pesquisas ocorre através da rede CENESP.

No respeitante ao papel dos Comitês Olímpicos, a maior actividade ocorre em Espanha, onde o COE organiza seminários específicos, de acordo com os

interesses comuns das federações. Enquanto no Brasil, o COB organiza um curso anual de interesse para todas as modalidades, o COP em Portugal não desenvolve actividades neste sentido.

No que concerne ao papel das federações desportivas, a CBA^t organiza um congresso técnico e um fórum anual no Brasil, porém, não possui publicações técnicas. A RFEA em Espanha e a FPA em Portugal organizam tanto congressos e seminários como editam publicações em diversos formatos. Contudo, é de ressaltar que Espanha possui o maior número de publicação através das suas três instituições desportivas, quando comparado com os outros países.

Cada um dos quatro países pesquisados possui instituições que oferecem apoio multi-disciplinar aos seus atletas: no Brasil muito recentemente através da rede CENESP, que, entretanto, não abrange todo o país; em Cuba através do ISCF e o *Instituto de Medicina Deportiva*; em Espanha através do *Centro de Medicina do Deporte* e o *Laboratório de Control de Dopaje* e nos Centros de Alto Rendimento; e, em Portugal, através dos Centros Nacionais de Medicina e o Laboratório de Análise e Dopagem. Podemos verificar que o Brasil é o único país onde não existe um órgão específico do governo para a avaliação médica e funcional, acessível a todos os atletas do alto rendimento equivalente aos Centros e Institutos de Medicina Desportivo dos outros países pesquisados. Este trabalho é realizado pela rede CENESP. O Brasil conta ainda com o Laboratório de Controle de Dopagem, localizado no Instituto de Química da UFRJ.

Apresentamos em forma de quadro o papel da ciência nos desportos nacionais dos quatro países. Aplicamos novamente a escala qualitativa de quatro valores desenvolvida por Digel (2005).

Quadro 111: O papel da ciência no desporto nacional dos quatro países pesquisados, de acordo com a pesquisa científica e o apoio multidisciplinar aos atletas.

Países	Pesquisa científica	Apoio multidisciplinar	Papel da Ciência
Brasil	Rede CENESP, universidades públicas e privadas	Rede CENESP, Laboratório de Controle de Dopagem	Médio
Cuba	ISCF, filiais universitárias do desporto nas províncias	<i>Instituto Médico Deportivo</i>	Alto
Espanha	Universidades públicas e privadas	<i>Centro de Medicina do Deporte, Laboratório de Control de Dopaje</i> Centros de Alto Rendimento	Médio-Alto
Portugal	Universidades públicas e privadas	Centros Nacionais de Medicina Desportiva, Laboratório de Análise e Dopagem	Médio

De acordo com a nossa análise, podemos concluir que o papel da ciência nos desportos nacionais pode ser considerado médio no Brasil e em Portugal: no Brasil é reflexo da iniciativa da rede CENESP e em Portugal das actividades do IDP (seminários e apoio multidisciplinar). Em Espanha, por sua vez, o papel da ciência pode ser considerado médio ou mesmo alto, devido ao grande número de publicações e congressos, nomeadamente sobre a DSPTD. O papel da ciência em Cuba pode ser considerado alto, por causa da centralização e divulgação de pesquisas científicas, incluindo também a DSPTD.

Na revisão da literatura constatámos que todos os países desportivamente mais desenvolvidos e com grande tradição e experiência a nível da DSPTD, apresentam uma participação considerada alta ou média-alta da ciência nos desportos nacionais, semelhante ao observado em Cuba e em Espanha. Na grande maioria dos países desenvolvidos existe de um ou mais institutos centralizados financiados pelos respectivos governos que oferecem uma coordenação eficiente das pesquisas, indo de encontro às reais necessidades dos treinadores e atletas, visando o aprimoramento do rendimento desportivo. Isto é uma realidade na Alemanha (BISp, IAT, FES), na Austrália (AIS), na China (Sociedade Chinesa da Ciência do Esporte), na França (INSEP) e na Rússia (os Institutos Russos de Cultura Física e Esporte em Moscovo e São Petersburgo e o Instituto de Equipamentos e Materiais Técnico-esportivos).

3.2.1.5. *O papel do sistema educativo*

Entendemos como características básicas da participação do sistema educacional no desporto de alto rendimento os seguintes aspectos: (1) a qualidade do ensino de educação física e a oferta de atividades esportivas extra-curriculares nas escolas e universidades, (2) a cooperação entre clubes e escolas, (3) a existência de escolas desportivas para a promoção de talento; e (4) um sistema de competição escolar e universitário abrangente.

Dos quatro países ibero-americanos pesquisados apenas Cuba possui um sistema integrado de escolas desportivas, abrangendo todo o país através das EIDE (uma em cada província para a categoria infantil) e as ESPA (nove escolas para a categoria juvenil). A Espanha, por sua vez, possui uma iniciativa no mesmo sentido através de escolas do ensino secundário obrigatório nos seus Centros desportivos (2 escolas nos CARD, 3 escolas nos CTD e 3 escolas nos CETD). Além disso, estas escolas oferecem o primeiro e segundo ano de Bacharelado e dois Centros oferecem o Grau Superior em Actividade Física. Em termos quantitativos esta iniciativa ainda não é comparável com a existente em Cuba, porém, destaca-se em relação ao Brasil e Portugal, onde não existe qualquer tipo de escola desportiva.

Com relação ao sistema competitivo a nível escolar, podemos verificar que Cuba apresenta também o sistema mais complexo e extensivo devido aos seus seis níveis de competição (inter-escolar, inter-área, inter-concelho e distritos, municipal, provinciano e nacional). Espanha, por sua vez, possui dois níveis para as suas competições escolares (jogos escolares regionais e jogos estudantis nacionais), e participa também em Jogos Escolares internacionais (ISF Escolar, ISF Gimnasíada), bem como em Jogos Universitários nacionais e internacionais. O Brasil organiza as Olimpíadas Escolares com etapas anuais a nível municipal e estadual, que termina numa etapa nacional a cada dois anos (categoria infantil e juvenil), e as Olimpíadas Universitárias. Portugal organiza apenas os Jogos Desportivos Escolares com dois níveis (inter-escolar e regional), e os Jogos Universitários a nível regional e nacional, e participa a nível internacional das competições europeias estudantis.

Aplicamos a escala qualitativa de quatro valores utilizada por Digel (2005) para avaliar no quadro a seguir o papel do sistema educativo, através da existência de um sistema de escolas desportivas e competições escolares.

Quadro 112: O papel do sistema escolar dos quatro países pesquisados.

Países	Escolas desportivas	Competições escolares	Papel do Sistema educativo
Brasil	---	Olimpíadas escolares em três níveis (municipal, estadual, nacional)	Baixo
Cuba	15 EIDE, 9 ESPA	Seis níveis (inter-escolar, inter-área, inter-concelho e distritos, municipal, provincial, nacional)	Alto
Espanha	2 em CARD, 3 em CTD, 3 em CETD	Dois níveis (regional, nacional)	Médio
Portugal	---	Dois níveis (inter-escolares e regional)	Baixo

Devido aos factores acima comparados, evidenciamos que no Brasil e em Portugal o papel do sistema educativo pode ser considerado baixo, em Espanha médio e em Cuba alto.

Deste modo, o Brasil e Portugal ficam muito aquém, não só da Espanha e Cuba, mas também dos países analisados na revisão da literatura. Verificamos que a participação do sistema educacional no desenvolvimento desportivo é fundamental em todos os países apresentados, sobretudo, com relação ao primeiro contacto da criança com o desporto na escola através do ensino da educação física. Como em Cuba, a oferta de desporto extra-curricular no ensino básico e secundário é bastante extensa na China, nos Estados Unidos e na Rússia, podendo ser considerada ampla na Alemanha, na Austrália e na França. Entretanto, poucos países apresentam uma boa relação entre escolas e clubes, devido, em alguns casos (China e Rússia) à existência de escolas desportivas específicas. Podemos resaltar ainda a importância das competições escolares (Austrália, China, Estados Unidos e Rússia) como importante instrumento de DSPTD.

3.2.1.6. *Os recursos financeiros para o desporto*

Os orçamentos dos órgãos máximos desportivos dos quatro países pesquisados apresentam diferenças substanciais. Entretanto, não podemos incluir Cuba na nossa comparação, pois não foi possível apurar os seus recursos financeiros destinados para o desporto. O CSD possui o maior orçamento (168.921.838 Euros) que é 2,7 vezes maior do que o do IDP de Portugal (61.674.894 Euros). O orçamento do ME do Brasil (16.554.901 Euros), por sua vez, é 10,2 vezes menor do que o orçamento do CSD da Espanha, e 3,7 vezes menor do que o orçamento do IDP de Portugal. Devemos observar que esta avaliação não leva em consideração nem o contingente populacional de cada país, nem o número total de jovens atletas. Neste caso, a avaliação dos orçamentos dos países apresentaria outros resultados, ou seja, Portugal apresentaria o maior orçamento. Porém, como vimos na relação entre medalhas conquistadas e número populacional na revisão da literatura, este cálculo não é tão expressivo, devido às características sociais e geopolíticas próprias de cada país e, principalmente, devido à tradição e valorização desportivas.

Por outro lado, o Comité Olímpico brasileiro possui o maior orçamento dos quatro países (24.727.169 Euros em 2005), 5,9 vezes maior do que os orçamentos dos Comité Olímpicos espanhol e português. É de observar que este montante elevado em comparação com os outros países resulta da actuação do COB (provenientes, entre outros, da Lei Agnelo/Piva), no que diz respeito à transferência de verbas para o desporto escolar e universitário, o desporto Para-olímpico e para as federações desportivas, função esta desenvolvida nos outros países pelos órgãos máximos desportivos.

As federações de atletismo possuem igualmente orçamentos diversificados, dado que a Espanha através RFEA possui o maior orçamento (19,4 milhões de Euros em 2005). No Brasil, o orçamento da CBAAt (4,9 milhões de Euros) é 3,9 vezes menor do que o da Espanha, e 1,47 maior do que o de Portugal (3,3 milhões de Euros). Se considerarmos estes valores em relação ao número de praticantes de alta competição da modalidade, chegaremos igualmente a

outros resultados. Porém, um maior orçamento não implica necessariamente que o atleta seja beneficiado directamente dos contributos financeiros.

Apresentamos em forma de quadro os recursos financeiros referentes aos três órgãos desportivos dos quatro países ibero-americanos estudados.

Quadro 113: Os recursos financeiros dos quatro países pesquisados para 2005 ou 2006.

Países	Órgão máximo	Comité Olímpico	Federação de Atletismo	Recursos financeiros totais
Brasil	16.554.901 €	24.727.169 €	4.906.861 €	46.188.931 €
Cuba	Sem indicação	Sem indicação	Sem indicação	Sem indicação
Espanha	168.921.838 €	4.200.000 €	14.800.000 €	192.521.838 €
Portugal	61.674.894 €	4.150.000 €	3.318.261 €	69.143.155 €

Podemos concluir que o total dos recursos financeiros dos três órgãos desportivos da Espanha podem ser considerados os mais altos, seguidos por Portugal (2,78 vezes menor) e o Brasil (4,16 vezes menor). Entretanto, devemos lembrar que, pelas razões apresentadas, não levamos em consideração nem o contingente populacional nem o número de atletas.

Apesar dos recursos financeiros não tenham sido abordados de forma específica no contexto dos países desenvolvidos na revisão bibliográfica, Digel (2001, 2002^a, 2002b, 2005) reconhece que, nestes países, o financiamento do desporto pode ser considerado alto e é garantido através de impostos, leis de incentivo e mecenato. Isto reflete, na opinião do autor, a valorização do desporto na sociedade e seu reconhecimento e, conseqüentemente, a responsabilidade que deve ser assumida pelo estado. É óbvio que grandes investimentos no desporto são imprecindíveis para o seu desenvolvimento e, principalmente, no que concerne a DSPTD. Em comparação com o verificado em países desenvolvidos, bem como em Espanha e Portugal, o Brasil encontra-se bastante longe destes países quanto ao investimento nesta área. Por outro lado, como já referenciámos, os primeiros passos para aumentar os recursos financeiros estão a ser agora dados, através da Lei Agnelo/Piva e da Lei de Incentivos Fiscais, porém, ambas as leis não conseguem suprir todas as demandas necessária para o desenvolvimento do desporto nacional pelas quais o estado deveria assumir melhor a sua responsabilidade.

3.2.1.7. *O sistema de apoios*

Entendemos como características fundamentais para um bom sistema de apoios de atletas e treinadores a oferta de: (1) bolsas financeiras, empréstimos para financiamentos, apoios materiais, segurança social e prémios para atletas e treinadores; (2) bolsas de estudo e de formação para atletas, e (3) programas de integração dos ex-atletas no mercado de trabalho.

Os sistemas de apoios dos quatro países pesquisados têm em comum a oferta de diversos apoios de cada um dos três órgãos desportivos. Estes apoios são atribuídos, na maioria das vezes, através de protocolos entres o órgão máximo desportivo, o Comité Olímpico e as federações desportivas, de acordo com as suas atribuições. Maioritariamente, estes apoios são financeiros, consistindo em bolsas individuais e colectivas para os atletas, prémios por resultado ou, ainda, auxílios para participações em estágios e competições. Neste contexto, todos os países pesquisados oferecem também cursos de formação técnica e administrativa para treinadores e dirigentes. Em todos os países os apoios englobam também apoio multidisciplinar (controlos biomédicos, apoio psicológico, etc.), apesar destes apoios não atenderem toda a população de atletas no Brasil e em Portugal. Podemos observar que todas as federações dos países estudados oferecem bolsas específicas de apoio financeiro para jovens talentos. Entretanto, a Espanha é o único país que possui apoios a nível de reinserção dos atletas no mercado laboral, terminada a carreira desportiva, enquanto Cuba exige aos seus atletas a conclusão de um grau académico durante a sua estadia nos Centros de Alto Rendimento. Devemos salvaguardar que em relação à Cuba obtivemos apenas informações relacionadas com os apoios da Federação de Atletismo.

Apresentamos nos quadros a seguir os diferentes sistemas de apoio de cada país ibero-americano estudado, indicando o tipo de apoio dos diferentes órgãos desportivos, os destinatários, os benefícios e números de contemplados.

Quadro 114: O sistema de apoios do Brasil em 2006.

País		Tipo de Apoio	Destinatários	Benefícios	Nº contempl.
Brasil	ME	Bolsa Atleta Rede CENESP	Atletas	R\$ 300 – 2.500 (p/mês) (~€115 – 961)	835
			Atletas e treinadores	Apoio multidisciplinar	
	COB	Solidariedade Olímpica	Atletas	Apoio financeiro	Sem indicação
			Treinadores	Bolsas olímpicas Bolsas Pan-Am. Desportos colectivos Bolsas estágios internacionais Cursos técnicos Cursos adm. Cursos técnicos	
	CBAt	Programa Nacional Caixa de Apoio	Atletas	R\$ 400 – 3.000 (p/mês) (~€153 – 1.153)	89
			Jovens Talentos	R\$ 100 – 1.500 (p/mês) (~€38 – 576 €)	41
			Heróis Olímpicos	Sem indicação	5
			Treinadores	R\$ 350 – 3.000 (p/mês) (~€134 – 1.153)	50

Quadro 115: O sistema de apoios de Cuba em 2006.

País		Tipo de Apoio	Destinatários	Benefícios	Nº contempl.
Cuba	INDER	Sem indicação	Sem indicação	Sem indicação	Sem indicação
	COC	Sem indicação	Sem indicação	Sem indicação	Sem indicação
	FCA	Bolsas EIDE e ESPA	Jovens Talentos	Sem indicação	Sem indicação

Quadro 116: O sistema de apoios da Espanha em 2006.

País		Tipo de Apoio	Destinatários	Benefícios	Nº contempl.
Espanha	CSD	Bolsas ADO Apoio multidisciplinar	Atletas	€ 1.000 – 5.000 (p/mês)	428
			Atletas	(diversos outros benefícios como controlos bio-médicos, concentrações, competições, etc.)	(nº total de atletas benefic.)
		Ajuda por resultado	Atletas	€ 500 – 12.000 (prémio)	Sem indicação
		Bolsas para universidades	Atletas universitários	Sem indicação	S.i.

Espanha	COE	Bolsas de formação	Atletas e Treinadores	Integração social e profissional, cursos técnicos e superiores	
		Ajudas da Comissão de Desportistas Programa Maestro	Ex-Atletas	Integração social e profissional	
	RFEA	Bolsa RFEA	Atletas e ex-Atletas	Tutoria (acompanhamento) e integração laboral	250
		Bolsa ADO	Atletas, Jovens Talentos	€ 67 – 1.750 (p/mês)	
				€ 1.000 – 5.000 (p/mês)	43

Quadro 117: O sistema de apoios de Portugal em 2006.

País		Tipo de Apoio	Destinatários	Benefícios	Nº contempl.
Portugal	IDP	Projecto Olímpico (PO)	Atletas	Apoio multidisciplinar	S.i.
		Comissão Multidisciplinar	Atletas		
		Programa de Apoio à Acções de Formação	Recursos Humanos em geral	Cursos em associativismo desportivo, gestão etc.	
		Programa Nacional de Formação de Dirigentes	Dirigentes	Cursos	
	COP	Bolsa p/ensino superior	Atletas	Acesso e bolsa	S.i.
		PO/Projecto Pequim 2008	Atletas (bolsa mensal)	€ 500 – 1.250 (p/mês)	
	FPA		Atletas (bolsa olímpica)	€ 7.500 – 22.000 (p/ano)	18
		PO/Seleccção de Prioridades	Federação	Apetreçamento, actividades, clubes	
		PO/Projecto Esperança	Jovens Talentos	€ 73.205,14 (total)	

Podemos concluir que em termos de valores das bolsas, prémios e número de programas, a Espanha possui claramente o sistema mais abrangente de apoios, tanto financeiro como multidisciplinar e de formação. Quando comparamos o Brasil e Portugal podemos verificar que a nível de apoio financeiro destinado a atletas e treinadores, o Brasil oferece melhores e maiores condições. No que diz respeito a apoios na área multidisciplinar, a nível de cursos de formação e de recursos materiais e de infra-estrutura, Portugal disponibiliza mais recursos financeiros e incentivos do que o Brasil.

Como verificamos na revisão bibliográfica, diversos países como a Alemanha, Austrália, China, Estados Unidos, França e Rússia possuem bons sistemas de apoio, proporcionando condições adequadas aos atletas e seus treinadores.

A Rússia, apesar de proporcionar um importante suporte financeiro aos atletas campeões olímpicos e mundiais e respectivos treinadores, não esgota aí a sua responsabilidade, ajudando também uma segunda linha de atletas com bolsas mais modestas.

Entre os países que se destacam no investimento na formação educacional através da oferta de bolsas de estudo ou empréstimos financeiros podemos mencionar a Alemanha, Austrália, China e os Estados Unidos. Na França, o INSEP oferece formação superior e cursos profissionalizantes aos atletas de alto rendimento no próprio instituto.

Devemos também reconhecer que os programas de integração de ex-atletas na sociedade fazem-se necessários em todos países, particularmente naqueles em que grande parte dos atletas não conseguem conciliar uma carreira desportiva com uma formação académica ou profissionalizante. Na Alemanha, Austrália, China, nos Estados Unidos, na França e Rússia, ou os governos ou a iniciativa privada vêm oferecendo condições de formação aos atletas, no decurso da sua carreira desportiva, não havendo necessidade de introduzir programas específicos neste sentido.

Exceptuando casos pontuais, este nível de amparo e enquadramento não foi ainda alcançado no Brasil e em Portugal. Em Espanha já é assegurado um sistema de apoios diversificado, próximo do dos países mais desenvolvidos.

3.2.1.8. Os recursos materiais e de infra-estrutura

A criação de infra-estruturas e a disponibilidade de recursos materiais são fundamentais para a formação do atleta de alto rendimento, fornecendo indicações importantes sobre o nível de desenvolvimento do desporto de um país. Deste modo, a disponibilidade de Centros de Alto Rendimento, Centros de Treino para modalidades específicas e Centros de Promoção de Talentos, incluindo escolas desportivas, é demonstrativo do compromisso e do envolvimento do estado na evolução do desporto nacional.

A nível de recursos materiais e de infra-estrutura podemos verificar que cada um dos quatro países possui Centros de Alto Rendimento, cujo número, apetrechos e serviços dependem das suas características económicas e das decisões das suas respectivas políticas desportivas. Espanha e Portugal possuem ambos três Centros de Alto Rendimento multidesportivos, enquanto Brasil e Cuba possuem apenas dois centros.

Em termos de Centros de Treino para Modalidades Desportivas Específicas, a Espanha possui seis centros (dois centros para tiro, remo e canoagem, vela, ciclismo, ginástica), o Brasil possui 26 centros para 16 modalidades específicas, enquanto em Cuba e Portugal não existe este tipo de centros específicos.

Directamente voltados para a Promoção de Talentos, a Espanha disponibiliza 30 centros (15 CTDs e 15 CETDs), o maior número de instalações.

Em Cuba as 15 EIDEs e 9 ESPAs (totalizando 24 escolas) desempenham a função deste tipo de centros.

No Brasil este tipo de trabalho é também realizado em 5 Centros de Desenvolvimento (CD) para as modalidades de beisebol, boxe, taekwondo, triatlon e voleibol. Todavia, devido ao número reduzido das modalidades, esta tarefa é levado a cabo maioritariamente pelos clubes privados e projectos das secretarias municipais e estaduais de desporto.

Em Portugal não existe nenhum centro específico de promoção de talentos para o atletismo. Tal como no Brasil, esta função é realizada pelas associações de atletismo e sobretudo pelos clubes, por vezes com alguns apoios das autarquias. Não conseguimos obter informações com relação à existência e número de Centros de Formação para outras modalidades desportivas.

Apresentamos em forma de quadro os centros de alto rendimento e os centros específicos de promoção de talentos nos quatro países pesquisados.

Quadro 118: Os recursos materiais e de infra-estrutura para o desporto.

Países	Centros de Alto Rendimento	Centros de Promoção de Talentos
Brasil	2 CTAR (entre 3 e 6 modalidades) 26 CT (16 modalidades específicas)	5 CD (5 modalidades)
Cuba	2 CARD (multidesportivos)	24 EIDE e ESPA (multidesportivos)
Espanha	3 CARD (entre 15 e 34 modalidades) 6 CEAR (6 modalidades específicas)	15 CTD (multidesportivos) 15 CETD (12 modalidades espec.)
Portugal	3 CAR (multidesportivos)	Sem indicação

Podemos observar que a Espanha se destaca, dado que conta com o número maior de Centros de Alto Rendimento e Centros de Promoção de Talentos.

Os países desportivamente mais desenvolvidos e apresentados na revisão da literatura, que desfrutam de um alto padrão de infra-estruturas para o desporto são: Alemanha, Austrália, China e Estados Unidos. A Alemanha, por exemplo, possui 20 Centros Olímpicos, 210 Centros de Treino das diferentes federações, 75 centros de treino regionais e 66 internatos desportivos. Só em relação à promoção de talentos, os números da China são excepcionais devido à sua dimensão geográfica e populacional. Neste país, existem 26.000 escolas com tradição desportiva, 3.880 escolas desportivas de tempo livre, 254 escolas de elite e 159 escolas desportivas experimentais a nível federal e estadual. Nos Estados Unidos a maioria das escolas e universidades oferece condições adequadas para a promoção dos atletas. Na Austrália, os Institutos e Academias Estaduais disponíveis em todos os estados oferecem uma infra-estrutura apropriada. A França e a Rússia, por sua vez, possuem infra-estruturas cuja quantidade e qualidade não é tão extensa, porém, alcançam toda a população, igual ao constatado em Espanha.

O Brasil fica novamente muito aquém destas realidades, principalmente quando levamos em consideração a sua dimensão geográfica e populacional.

3.2.3.8.1. Os recursos materiais e de infra estrutura para o atletismo

Todos os Centros de Alto Rendimento em Espanha (3 centros), em Cuba (2 centros) e em Portugal (3 centros) são utilizados para a prática do atletismo, enquanto no Brasil a prática desta modalidade é apenas possível num dos seus dois centros (Manaus).

Em relação aos Centros de Treino (CT) para Modalidades Desportivas Específicas, o Brasil possui apenas um centro para o atletismo, dividido em quatro pólos, denominados Centros Nacionais de Treino de Atletismo (CNTA). A existência destes centros específicos resulta da carência de infra-estruturas (falta de Centros de Alto Rendimento), recursos humanos e materiais a nível nacional. Por isso, a CBAAt aproveitou quatro centros de treino em diferentes cidades (Presidente Prudente, São Paulo capital, Santo André, Porto Alegre), onde trabalham e residem os treinadores responsáveis pelos diferentes sectores do atletismo, para implementar os diferentes pólos que se concentram na região sudeste e sul do Brasil.

Em relação aos Centros Específicos de Promoção de Talentos, Cuba possui 24 escolas desportivas que desenvolvem a prática do atletismo (15 EIDE e 9 ESPA), a Espanha possui 11 Centros de Promoção de Talentos na área do atletismo (CTD); Portugal e o Brasil não possuem qualquer centro.

Em relação ao número de pistas oficiais de atletismo, a Espanha possui o maior número de pistas registradas pela sua Federação de Atletismo (229 pistas das quais 215 sintéticas), seguido por Cuba (103 pistas das quais 9 sintéticas) e Portugal (94 pistas das quais 69 sintéticas), o Brasil possui o menor número de pistas cadastradas (63 pistas oficiais das quais 26 sintéticas). Em Cuba e no Brasil não existem pistas cobertas em funcionamento, enquanto em Espanha existem 9 pistas cobertas e 5 módulos cobertos e em Portugal 5 pistas cobertas e 3 módulos cobertos.

Por possuírmos apenas o número de clubes e escolas de atletismo de dois países (Espanha e Portugal) não é possível efectuar uma comparação destes dados.

Apresentamos no quadro seguinte os recursos materiais e de infra-estrutura para o atletismo dos quatro países ibero-americanos em estudo.

Quadro 119: Os recursos materiais e de infra-estrutura para o atletismo dos quatro países pesquisados.

Países	CAR para o Atletismo	Centros de Promoção de Talentos para o Atletismo	Pistas de Atletismo	Clubes de Atletismo	Escolas de Atletismo
Brasil	1 CTAR	--- (utilização dos 4 CNTA)	CBAAt: 83, 63 oficiais: 26 sintéticas 37 naturais	Sem indicação	Sem indicação
Cuba	2 CARD	24 EIDE e ESPA	FCA: 103: 96 de argila 9 sintéticas 169 instalações municipais	Sem indicação	Sem indicação
Espanha	3 CARD	11 CTD	RFEA: 229 oficiais: 215 ar livre (sintét.) 9 cobertas 5 módulos cobertos 1.308 em todo o país (públicas e privadas)	703	474
Portugal	3 CAR	---	FPA: 94 oficiais: 69 ar livre (sintét.) 8 em construção 5 cobertas 3 simplificadas 9 áreas de lançamento	436 (225 part. em comp. em 2006)	23

Podemos verificar, com base nos dados acima referidos, que Espanha é o país com melhores condições a nível de infra-estrutura e recursos materiais para o atletismo, tanto no que diz respeito ao número de Centros de Alto Rendimento como ao número de pistas de atletismo distribuídas pelo país. Por outro lado, Cuba possui o maior número de Centros de Promoção de Talentos. Portugal apresenta um bom número de instalações para o alto rendimento e a prática da modalidade, enquanto o Brasil necessita ampliar a rede de infra-estruturas para a prática do atletismo à nível regional, além do número de centros de alto rendimento e promoção para o atletismo.

3.2.1.9. Os recursos humanos no atletismo

Dos quatro países pesquisados o maior número de atletas que praticam a modalidade de atletismo pode ser encontrado em Cuba, apesar de ser muito menor em termos de contingente populacional quando comparado com o Brasil e a Espanha. Este país possui também o maior número de treinadores, todos com formação académica na área, pois é o único país onde é exigido o grau de Licenciatura em Cultura Física e uma especialização em Atletismo. A Espanha possui o segundo maior número de atletas e treinadores (considerando todos os níveis), cuja formação consiste em três níveis e é oferecida pela Escola Nacional de Entrenadores (ENE). Portugal apresenta também um número de treinadores elevado, enquanto o Brasil possui muito poucos (221 treinadores).

Quadro 120: Os recursos humanos no atletismo dos quatro países pesquisados.

Países	Nº de Atletas	Nº de Treinadores	Formação dos Treinadores
Brasil	Entre 15.000 – 20.000	221	Formação pela IAAF e CBAt (Nível I, II, III)
Cuba	23.460	1.253 (professores e treinadores)	Licenciatura em Cultura Física Especialização em Atletismo
Espanha	20.602	789 (390 nível III, 399 nível II) 20.356 monitores (nível I)	Escola Nacional de Treinadores (Nível I, II, III)
Portugal	10.500	902	Cursos de Formação pela IAAF e FPA (Nível I, II, III)

Podemos concluir que Cuba possui o maior número de recursos humanos para o atletismo, tanto em relação ao número de atletas como de treinadores. A Espanha vem em segundo lugar, seguido por Portugal. O Brasil se encontra no último lugar, em relação aos treinadores, e possui um número relativamente pequeno de atletas quando levamos em consideração a dimensão populacional do país.

3.2.1.10. Os sistemas de DSPTD

Podemos constatar que em dois dos quatro países pesquisados, nomeadamente Cuba e Espanha, existem sistemas unificados de DSPTD. O sistema mais experiente encontra-se em Cuba, que teve início nos anos 70 e

resultou da forte influência soviética. O sistema espanhol, por sua vez, data dos anos noventa, implantado após as Olimpíadas de Barcelona. Devemos realçar que o sistema brasileiro encontra-se em fase de implementação a nível nacional sendo muito recente, datado de 2004. Os objectivos perseguidos aquando da sua criação, em termos de massificação da prática do atletismo, ainda não foram alcançados. Analisaremos em seguida os diferentes tipos de sistemas e as suas características quanto à detecção, selecção e promoção dos talentos desportivos.

Podemos observar que o sistema brasileiro está actualmente sendo objecto de uma transformação, evoluindo de um sistema piramidal para um sistema científico. Até então, a selecção dos atletas era feita de forma natural, unicamente tendo por base os resultados obtidos nas competições federativas e escolares.

Cuba possui um sistema científico, cuja operacionalidade é garantida por uma ampla oferta da prática desportiva e de aulas de educação física de boa qualidade em todo território nacional. A esta primeira etapa, segue-se as escolas desportivas, distribuídas pelas suas 14 províncias e um município especial para as quais jovens, com as melhores aptidões naturais e atitudes para a prática de determinadas modalidades desportivas, são seleccionados e acompanhados, até alcançarem o alto rendimento.

Esta condicionante demonstra a dificuldade do Brasil em implementar um sistema científico, tendo por base a aplicação de baterias de testes em todo o seu território, pois as realidades sócio-económicas, de infra-estruturas e de recursos materiais e humanos, apresentam grandes assimetrias.

A Espanha está a implementar um sistema científico através do CSD, das federações desportivas nacionais e regionais, com a colaboração das comunidades autónomas, procurando detectar e seleccionar o jovem talento que já está integrado numa modalidade desportiva. A competição possui ainda um papel fundamental para a selecção, porém, a especialização técnica destes jovens é posteriormente desenvolvida nos CTD e CETD, bem como nos campos de treino.

Portugal, não possuindo um sistema nacional unificado, apresenta, tal como o Brasil, um sistema piramidal. Ou seja, o processo natural de selecção funciona com base em competições federativas e escolares.

No quadro a seguir apresentamos de forma resumida os diferentes sistemas de DSPTD utilizados nos quatro países ibero-americanos pesquisados.

Quadro 121: Os sistemas nacionais de DSPTD dos quatro países ibero-americanos pesquisados.

Sistema nacional de DSPTD	Brasil	Cuba	Espanha	Portugal
Unificado e abrangente	Em fase de implementação	Sim	Sim	Não
Criação do sistema	Desde 2004	Desde anos 70	Desde anos 90	---
Tipo de sistema	Piramidal/ Científico (em implementação)	Científico	Científico	Piramidal

Todos os países com um sistema de DSPTD unificado devidamente desenvolvido ou em implementação, utilizam baterias de testes neuromotoras para detectar e seleccionar os seus jovens talentos. No Brasil, a bateria de testes é aplicada em jovens entre os 7-14 anos de idade, em Cuba engloba duas faixas etárias distintas, das 6 aos 11 e dos 12 aos 14 anos, para a Espanha não existe indicação por parte dos órgãos responsáveis, pois cada federação trabalha de acordo com os seus próprios programas.

Os objectivos almejados pela utilização das baterias de testes são relativamente similares. Todos avaliam parâmetros antropométricos (estatura e peso) e aspectos neuro-motores (velocidade, força, resistência). Brasil e Espanha analisam ainda a flexibilidade e o Brasil a agilidade. Podemos observar que estas baterias de testes alicerçam-se nas baterias desenvolvidas pelas principais instituições internacionais, já apresentadas no capítulo referente à revisão bibliográfica.

No que diz respeito aos critérios de selecção dos talentos, o Brasil aplica o Percentil 98 para o resultado geral, Cuba utiliza o Percentil 90 em relação às tabelas normativas para os testes das capacidades motoras (podendo ser reduzido para 80) e o Percentil 97 para a componente estatura, correspondente às diferentes modalidades desportivas. No caso da Espanha não existe indicação de um Percentil por parte dos órgãos responsáveis. É de salientar

que, quer em Cuba quer em Espanha, são levados em consideração os índices de maturação biológica como critério importante no momento de selecção, fazendo-se também inquéritos médicos e psico-sociais.

Entre todos os países pesquisados, Cuba possui a organização mais abrangente na aplicação das baterias de teste, sendo utilizadas em todas as escolas do ensino básico a nível nacional. Por sua vez, no Brasil, devido ao sistema de DSPTD ser muito recente e dada a sua grandeza geográfica, apenas está a aplicar os testes em escolas que participam do programa ou em centros e instituições desportivas, em determinadas datas e regiões específicas. Em Espanha a responsabilidade da detecção e selecção dos talentos é das federações nacionais das diferentes modalidades desportivas, com o apoio e de acordo com as directrizes do CSD, possuindo também os seus próprios sistemas e estratégias (como, por exemplo, estágios de treino e competições escolares no caso do atletismo).

Em relação à avaliação dos resultados das baterias de testes realizadas, Cuba possui, novamente, o sistema mais eficiente, tendo uma comissão avaliadora em cada província, responsável pela selecção dos talentos para as escolas desportivas (EIDEs e ESPAs). Em Espanha, cabe aos departamentos técnicos das federações desportivas seleccionar os jovens talentos para os centros de tecnificação (CTDs e CETDs). Por sua vez, no Brasil, os resultados dos testes dos potenciais talentos são introduzidos num banco de dados e disponibilizados aos treinadores e professores credenciados, pertencentes aos clubes e associações desportivas, para que venham, eventualmente, a serem seleccionados.

No quadro a seguir são apresentadas em contraposição as características dos sistemas de detecção e selecção de talentos dos quatro países pesquisados.

Quadro 122: Características dos sistemas de detecção e selecção de talentos a nível nacional utilizados nos quatro países ibero-americanos pesquisados.

Detecção e Selecção de Talentos	Brasil	Cuba	Espanha	Portugal
Baterias de testes somato-motoras	Sim	Sim	Sim	Não
Faixa etária	7-14 anos	6-11 anos 12-14 anos	Indicado pela Federação	---
Componentes das baterias de testes	Antropometria Velocidade (20 m) Força (membros sup. e inferiores, abdómen) Resistência aeróbia Flexibilidade Agilidade	Antropometria Velocidade (30-50 m) Força (membros sup. e inferiores, abdómen) Resistência aeróbia	Antropometria Velocidade (30 m) Força (membros sup. e inferiores) Resistência a. Flexibilidade	---
Crítérios de selecção	Percentil 98	Percentil 80-90 (capacidades motores) Percentil 97 (avaliação da estatura correspondente às diferentes modalidades desportivas)	Sem indicação	---
Maturação biológica	Não	Sim	Sim	---
Avaliação médica e psico-social	Não	Sim	Sim	---
Âmbito de aplicação das baterias de teste	Escolas, centros e instituições desportivas	Escolas a nível nacional	Competições escolares	---
Avaliação dos resultados	Banco de dados	Comissão avaliadora provincial	Federações Desportivas	---
Indicação	Acesso aos clubes através de treinadores e professores credenciados	Ingresso nas EIDEs ou ESPAs	Ingresso nas CTD e CETD	---

As estratégias e políticas visando a promoção dos talentos desportivos podem ser avaliadas através de um conjunto de elementos: (a) a distribuição de centros de promoção dos talentos a nível nacional; (b) os principais organismos responsáveis pela promoção dos talentos; (c) o apoio multidisciplinar proporcionado a nível nacional; (d) os apoios financeiros aos atletas enquadrados no sistema de promoção de talentos e aos seus

treinadores; (e) o nível de formação destes últimos e o acesso proporcionado a cursos para a sua valorização técnica, etc.

A distribuição de centros de promoção a nível nacional varia nos quatro países pesquisados. Cuba possui a melhor rede de distribuição de centros orientados para a promoção dos talentos desportivos, com centros (escolas desportivas) em todas as suas províncias e no município especial, abrangendo toda a população escolar. Em Espanha, existem também CTD e CETD em todas as autonomias, porém, devido à reduzida dimensão destas, abarcam um menor número de talentos. Em Portugal, o menor país dos quatro pesquisados, não temos conhecimento da existência de centros oficiais de promoção de talentos. No que concerne ao Brasil, o país possui uma distribuição ainda mais reduzida (e distante de atender a sua dimensão geográfica e a sua imensa população juvenil).

As entidades e organismos responsáveis pela promoção dos talentos são diferentes em cada um dos países pesquisados. Enquanto que no Brasil e em Portugal a promoção é levada a cabo, essencialmente, pelos clubes e associações desportivas, Cuba utiliza principalmente as escolas desportivas e Espanha os Centros de Tecnificação Desportiva.

Em relação aos apoios multidisciplinares, principalmente no que se refere ao acompanhamento por parte de médicos, fisiologistas, psicólogos, metodólogos, entre outros especialistas, Cuba oferece as melhores condições, seguido pela Espanha que os oferece em todas as suas autonomias. Novamente, em Portugal e no Brasil o apoio multidisciplinar, quando existe, é manifestamente escasso.

No que concerne aos apoios financeiros, a Espanha fornece a maior oferta de programas e os maiores valores de bolsas e prémios aos atletas e treinadores. O sistema dos apoios financeiros no Brasil é muito recente e carece ainda de melhores critérios técnicos que estejam de acordo com a realidade dos atletas. Possui, porém, mais ofertas de bolsas e prémios quando comparado com Portugal. Em relação a Cuba não possuímos informações suficientes para estabelecer uma comparação.

Por último, podemos referir o nível de formação dos treinadores como um aspecto fundamental dos sistemas de promoção dos talentos. Neste contexto, sobressai novamente Cuba ao exigir uma formação universitária e técnica para o exercício da função de treinador, enquanto os outros três países apenas exigem cursos técnicos. Em Espanha estes cursos são oferecidos pelas Escolas de Formação de Treinadores, vinculadas às federações das modalidades, sendo realizados com uma periodicidade anual.

Quadro 123: Características dos sistemas de promoção dos talentos utilizados nos quatro países ibero-americanos pesquisados.

Promoção de Talentos	Brasil	Cuba	Espanha	Portugal
Distribuição de centros de promoção a nível nacional	Muito reduzido	Em todas as províncias e no município especial	Em todas as autonomias	Reduzido
Organismos principais para a promoção	Clubes e projetos de órgãos públicos e privados	Escolas Desportivas	Centros de Tecnificação	Clubes
Apoio multidisciplinar a nível nacional	Muito reduzido	Nas 15 faculdades de desporto	Em todas as autonomias	Reduzido
Apoios financeiros aos atletas e treinadores	Sistema recente de oferta de bolsas e prémios	Sem indicação	Maior oferta de programas de apoio, valores superiores de bolsas e prémios	Menor oferta de bolsas e prémios
Nível de formação dos treinadores	Formação técnica	Formação universitária e especialização na área	Formação técnica exigida e reconhecida pelo CSD/MEC	Formação técnica

Podemos constatar, com base nas comparações acima realizadas, que a nível de promoção de talentos o sistema de DSPTD do Brasil é limitado em termos de abrangência territorial estando muito desfasado quando comparado com os outros países, principalmente com Cuba e Espanha.

3.2.3.10.1. Os programas de DSPTD para o atletismo

A existência de um sistema de DSPTD unificado em Cuba e Espanha, para uma grande maioria de modalidades desportivas, faz com que, em ambos os países, o atletismo esteja também contemplado. Enquanto que em Cuba, devido ao sistema político, existe uma participação maior do estado, através do

seu órgão máximo desportivo (INDER), conjuntamente com a Federação Cubana de Atletismo (FAC), em Espanha a entidade responsável pelo programa de DSPTD é a Real Federação Espanhola de Atletismo (RFEA) e as federações autónomas, com o apoio do CSD. No Brasil e em Portugal não existem ainda programas unificados de DSPTD específicos para a modalidade de atletismo. Todavia, as federações de ambos os países desenvolveram alguns projectos e iniciativas nesse sentido, que estão sendo implementados.

Enquanto Cuba aplica um processo de DSPTD abrangente em todas as escolas que inclui seis procedimentos, entre eles as competições em diversos âmbitos, o Brasil e Portugal e, em menor expressão, também a Espanha, utilizam principalmente competições (escolares e federativas) nos seus processos de detecção.

Com relação aos critérios de detecção e selecção de talentos, Brasil e Portugal baseiam-se sobretudo nos resultados alcançados nestas competições. Por sua vez, em Cuba e Espanha são utilizados ainda diversos outros mecanismos. O processo de detecção e selecção de talentos é bastante abrangente em Cuba e aplicado em três âmbitos: nas Áreas especiais, nas EIDE e nas ESPA. Eles consistem, como mencionamos anteriormente, em seis procedimentos que englobam além dos resultados nas competições, baterias de testes físicos e técnicos, observação durante o processo de treino, exames médicos e psicológicos, bem como uma apreciação final por parte de uma comissão avaliadora, que se baseia em tabelas normativas para cada disciplina e diferenciadas por sexo, afim de alcançar mais rigor nas avaliações do desempenho nos testes e competições. Em Espanha, este processo possui, para a primeira fase (14-17 anos), critérios objectivos (rendimento, biótipo, desenvolvimento motor e habilidades nas competições, tempo de prática e nível de treino) aplicados nos CTD. Durante a realização dos estágios de treino, no intuito de reunir dados objectivos, são aplicados ainda provas de controlo físico, físico-técnico, médico e psicológico, sendo elaborados relatórios técnicos, médicos e psicológicos. Complementarmente, são avaliados outros parâmetros, designados de critérios subjectivos (grau de maturação sexual, inteligência emocional desportiva, grau de competitividade, facilidade na

execução técnica e parecer dos treinadores). Todas estas informações são avaliadas pelo Comité Técnico da federação espanhola. Podemos afiançar que os critérios de selecção utilizados em Cuba e em Espanha são muito semelhantes aos aplicados pelos países com grande tradição e êxito na DSPTD, incluindo também a avaliação da maturação biológica.

Reproduzimos no quadro a seguir as características do processo de detecção e selecção de talentos para o atletismo nos quatro países ibero-americanos pesquisados.

Quadro 124: Características da detecção e selecção de talentos no atletismo a nível nacional dos quatro países ibero-americanos.

Detecção e selecção no Atletismo	Brasil	Cuba	Espanha	Portugal
Sistema unificado	Não	Sim	Sim	Não
Processo de detecção	Competições	6 procedimentos	Competições	Competições
Critérios utilizados na selecção	Resultados nas competições	Resultados nas baterias de teste, observação no treino, resultados nas competições, exames médicos e psicológicos, avaliação final	Critérios objectivos: rendimento, biótipo, desenv. motor e hab. nas competições, tempo de prática, nível de treino Nos estágios de treino: provas físicas, médicas e psicológicas, etc., critérios subjectivos,	Resultados nas competições
Tabelas normativas	Não	Sim	Não	Não
Av. maturação biológica	Não	Sim	Sim	Não
Utilização e âmbito da aplicação das baterias de testes	Não	Áreas Especiais, EIDEs, ESPAs	CTD Estágios de treino	Estágios
Avaliação dos resultados	Comité Técnico CBAAt	Comissão avaliadora	Comité Técnico da RFEA	Comité Técnico FPA

No que diz respeito à promoção dos talentos, processo que compreende todo o apoio e enquadramento proporcionado ao treinador e jovem atleta após a sua detecção e selecção, apresenta diferenças substantivas entre os países estudados.

Enquanto no Brasil ocorre um encaminhamento dos jovens para clubes e projectos desenvolvidos pelas secretarias desportivas estaduais e municipais,

além de projectos de órgãos privados (em números bastante reduzidos), em Cuba os jovens talentos detectados e seleccionados ingressam nas escolas desportivas (EIDE e ESPA) até chegarem ao alto rendimento. Em Espanha os jovens seleccionados entram nos CTD ou participam em estágios de treino, distribuídos ao longo do ano, enquanto que em Portugal os jovens são, quando muito, encaminhados para clubes, associações desportivas e escolas de atletismo, estando na maior parte dos casos dependentes de iniciativas individuais e esporádicas dos professores de Educação Física ou de treinadores.

Apenas Cuba possui um programa geral de formação básica e de especialização para o atletismo, que estabelece um conjunto de orientações e referências que servem de apoio aos treinadores no treino dos jovens atletas. Espanha, por sua vez, possui um programa de especialização, desenvolvido e divulgado pelo Comité Técnico da RFEA, através dos seus responsáveis de sector, que procura estabelecer orientações para os treinadores dos jovens talentos. Essas orientações são transmitidas durante os estágios de treino e nos congressos de tecnificação desportiva. A Federação Portuguesa de Atletismo possui um programa de especialização para as disciplinas de salto, desenvolvido por este sector e divulgado através do manual “Viva o Atletismo” também para a sua utilização nas outras disciplinas da modalidade. A CBAAt no Brasil não possui programas de especialização nem estabelece quaisquer linhas orientadoras para as diferentes disciplinas do atletismo, ficando a critério dos próprios clubes e seus departamentos técnicos.

Com relação aos sistemas competitivos, podemos observar que o Brasil, a Espanha e Portugal possuem dois tipos de sistemas: o escolar e o federativo. Cuba possui apenas um sistema, o escolar, sendo todavia o sistema mais abrangente, constituído de seis níveis (inter-escolares, inter-áreas, inter-conselhos e distritos, competições municipais, provinciais e nacionais). Isto deve-se à ausência de um sistema desenvolvido de clubes; porém, acreditamos que este país, tal como outros países com tradição desportiva (tanto socialistas – China, Rússia, etc., como democráticos – sobretudo os Estados Unidos, etc.), são um grande exemplo da importância da competição

escolar como primeiro e principal contacto do jovem atleta no âmbito competitivo.

Apresentamos em forma de quadro as características da promoção de talentos no atletismo a nível nacional dos quatro países ibero-americanos pesquisados.

Quadro 125: Características da promoção de talentos no atletismo a nível nacional dos quatro países ibero-americanos pesquisados.

Promoção no Atletismo	Brasil	Cuba	Espanha	Portugal
Indicação para promoção	Clubes, escolas de atletismo, projectos específicos	EIDEs ou ESPAs	CTD, estágios de treino	Clubes, associações, escolas de atletismo
Programa de formação básica	Não	Sim	Não	Não
Programa de especialização	Não	Sim	Sim	Sim, para uma disciplina
Sistema competitivo	Escolar e federativo	Escolar em seis níveis	Escolar e federativo	Escolar e federativo

Podemos observar que, dos quatro países pesquisados, Cuba sobressai novamente no seu sistema de DSPTD para o atletismo, destacando-se em cinco aspectos: a) o seu sistema unificado abrangente para selecção e detecção; b) a utilização de tabelas normativas na selecção; c) a aplicação de baterias de testes a nível nacional para a detecção e selecção; d) nos seus programas de formação (básica e especialização) para a promoção; e, e) no seu sistema competitivo mais abrangente à nível escolar.

Por sua vez, o sistema de DSPTD para o atletismo da Espanha funciona sobretudo através dos CTDs e estágios de treino onde são aplicadas as baterias de testes, efectuado um acompanhamento do treino e uma supervisão do planeamento do treino pela Comissão Técnica da RFEA.

A ausência dum sistema nacional unificado de DSPTD para o atletismo no Brasil e em Portugal pode ser considerada como sendo um grande obstáculo para o desenvolvimento da modalidade em ambos os países. Isto reflecte-se claramente no número reduzido de atletas que alcançam o alto rendimento, na qualidade das marcas e nos resultados conquistados em competições internacionais. Principalmente no Brasil, as poucas estratégias e acções

isoladas relacionadas com a detecção, selecção e promoção apontam claramente para a necessidade urgente de implementar um verdadeiro e amplo sistema de DSPTD.

3.2.2. Discussão dos Resultados

3.2.2.1. O sistema de DSPTD para o desporto brasileiro

Em comparação com Cuba, Espanha e os países com sistemas desportivos desenvolvidos e apresentados na revisão bibliográfica, o sistema unificado de DSPTD brasileiro não só é muito mais recente como também, na verdade, não atinge ainda as necessidades fundamentais do país. Desta forma, deve ser organizado de forma muito mais abrangente, contemplando e introduzindo diversos elementos que podem ser considerados básicos no contexto da DSPTD.

A comparação das condições sócio-económicas, políticas e geográficas demonstra tanto as vantagens como as desvantagens que o Brasil enfrenta, devido à sua grande dimensão e diversidade territorial, populacional, económica e social. Verificámos que o imenso potencial de jovens talentos de que o país dispõe, bem como a taxa de crescimento da população, pese embora a sua importância, não são necessariamente uma garantia de êxito de um sistema de DSPTD a nível nacional, porém, devem ser vistos como uma grande vantagem a ser explorada.

Apesar do Brasil apresentar o maior PIB dos quatro países pesquisados, a sua má distribuição de renda dificulta o acesso à prática desportiva de muitas crianças e jovens em todo território nacional. Entretanto, analisámos também que os recursos oriundos da implantação da Lei Agnelo/Piva facultaram uma melhor preparação de seus atletas, gerando assim uma evolução a nível de resultados nos últimos Jogos Olímpicos em Atenas, onde foi alcançando a melhor classificação de sempre por parte do Brasil. Isto é indicativo que os investimentos públicos e privados para o desporto, quando bem aplicados, conseguem melhorar as condições dos atletas e, assim, favorecer o seu desempenho nas competições.

Neste contexto, devemos mencionar ainda dois outros aspectos importantes que trarão benefícios ao desporto brasileiro. O primeiro diz respeito ao investimento em infra-estruturas para sediar os Jogos Pan-americanos de 2007, mormente a remodelação e construção de instalações que certamente serão úteis na promoção de talentos; e, o segundo diz respeito à nova Lei de Incentivos Fiscais ao Esporte que, segundo previsões, atrairá maiores investimentos financeiros para diversas modalidades desportivas, incluindo o atletismo.

Em relação à organização desportiva e ao papel do estado, observámos que o órgão máximo brasileiro possui apenas um papel médio, quando comparado com Cuba, Espanha e os demais países investigados. Analisando o desenvolvimento desportivo destes países fica claro que uma maior participação do estado, independentemente dos seus sistemas políticos, conduz, sem dúvida, a uma melhor organização desportiva, traduzindo-se numa maior oferta de apoios e, conseqüentemente, em maiores possibilidades de alcançar bons resultados.

Por sua vez, o Brasil tem demonstrado interesse no estabelecimento de intercâmbios internacionais, por via de convénios com os Comitês Olímpicos de outros países. Os protocolos existentes entre os países ibero-americanos, no que diz respeito ao desenvolvimento desportivo, poderiam ser melhor explorados, aproveitando de forma mais profunda, a sua proximidade em termos de relações políticas, culturais e linguísticas.

Verificámos que no Brasil o papel e a intervenção da ciência pode ser apenas considerada como média no contexto da DSPTD. Apesar da implementação da rede CENESP (que aponta o caminho a ser seguido de forma mais abrangente a nível nacional, quando comparado o Brasil com Cuba, Espanha e outros países analisados) no Brasil existe ainda uma divulgação limitada de conhecimentos que possam ser difundidos através de seminários e publicações técnicas e, sobretudo, procurar transferir esse conhecimento em proveito dos atletas e equipas.

É de ressaltar ainda a necessidade de haver um intercâmbio mais estreito entre pesquisadores e treinadores, coordenado pelo órgão máximo desportivo

brasileiro. Nos outros países, este intercâmbio demonstra bons resultados, podendo ser considerado uma característica dos países desenvolvidos, com forte tradição na DSPTD. Devemos evidenciar que, entre os países da nossa amostra, o Brasil é o único que não possui um centro específico de medicina do desporto do governo para atender atletas de alto rendimento. Vale ainda ressaltar que muitos dos atletas que pertencem as seleções nacionais estão desprovidos de seguro saúde. Além de não efectuarem exames médicos, laboratoriais e avaliações do estado actual de saúde, apenas próximo as grandes competições importantes é que são feitos protocolos com seguradoras de saúde e hospitais privados.

Em relação ao papel do sistema educativo no desenvolvimento do desporto nacional, salientamos um baixo comprometimento do sistema educativo brasileiro; por certo, em consequência da fraca qualidade das aulas de educação física e da carência de infra-estruturas na maioria das escolas públicas. Tudo isto constitui-se como barreiras cerceadoras no acesso à prática desportiva, associada ainda à escassez de competições escolares regulares na maioria dos estados brasileiros. Além da necessidade de melhorar a qualidade do ensino da disciplina de educação física, a implementação de escolas desportivas, como existem na Alemanha, na China, em Cuba e na Rússia, constituiria certamente uma óptima oportunidade de desenvolvimento para a realidade brasileira, no sentido de descentralizar as infra-estruturas e oferecer possibilidades dos jovens treinar em todas as regiões do país e não apenas nos grandes centros citadinos.

Os recursos financeiros públicos destinados ao desporto são no Brasil os mais baixos quando comparados com Espanha, Portugal e os demais países referidos na revisão bibliográfica, demonstrando claramente a necessidade de maiores investimentos, principalmente através do órgão máximo desportivo e também da Federação de Atletismo.

A aprovação da Lei de Incentivos Fiscais ao Esporte indica uma nova possibilidade para a arrecadação de fundos para o desporto brasileiro, porém, não deverá ser considerada a única solução do problema.

No que diz respeito aos sistemas de apoios, o Brasil apresenta um quadro relativamente mais favorável no contexto ibero-americano. Entretanto, necessita ser aprimorado, mormente, em relação aos critérios utilizados na obtenção de bolsas financeiras, através duma maior oferta de cursos de formação para treinadores e, principalmente, no que concerne ao apoio multidisciplinar para alcançar os níveis dos países desenvolvidos.

Faz-se necessário também a introdução de programas de formação profissional e académica durante e após terminar a carreira desportiva, além de programas de integração dos ex-atletas no mercado de trabalho. Estes programas são uma realidade em Espanha, enquanto que em Portugal, os atletas titulares do Estatuto da Alta Competição beneficiam de um regime especial de acesso ao ensino superior, com direito a uma bolsa académica durante a sua carreira desportiva, incluindo os dois anos subsequentes ao seu termino.

Os recursos a nível de infra-estrutura e materiais disponíveis para o desporto no Brasil, direccionados para a promoção do talento e para o alto rendimento, são bastante reduzidos quando levamos em consideração a sua população e dimensão, e também quando os comparamos com Espanha, Portugal e todos os outros países citados. Um maior investimento por parte do órgão máximo desportivo a este nível, dos governos estaduais com o apoio da iniciativa privada é obviamente imprescindível e urgente.

Em relação ao atletismo, o Brasil apresenta também um número menor de centros de alto rendimento, centros de promoção de talentos e de pistas para a prática e o aperfeiçoamento da modalidade. O número de recursos humanos (treinadores e atletas) é igualmente inferior em proporção à população do país e com os outros países ibero-americanos pesquisados. Isto implica a necessidade de investimentos na formação e actualização regular de um maior número de treinadores em todo o país, o que resultaria numa maior captação de jovens talentos para a modalidade em todos os estados brasileiros.

Observamos que os factores sócio-económicos e a carência de infra-estruturas e de recursos humanos dificultam a implementação de um sistema científico de DSPTD para o desporto em geral a nível nacional. No caso de

Cuba ou dos países desenvolvidos referidos na revisão bibliográfica, como a Austrália, que possuem uma população e dimensão territorial bem menores que o Brasil, a investigação científica pode ser considerada operacional, ou seja, encontra-se ao serviço do desenvolvimento e aperfeiçoamento dos atletas e treinadores. No Brasil ainda se está longe dessa realidade.

De acordo com os dados apresentados, podemos apontar as seguintes problemáticas principais no sistema brasileiro, encontradas na comparação dos sistemas de DSPTD, independentemente das modalidades em análise.

1. Em relação à detecção e selecção dos talentos desportivos as problemáticas são:

- As baterias de testes utilizados pelo projecto “Descoberta do Talento Desportivo” ainda não são acessíveis à maioria da população estudantil do país;
- O Percentil de 98, adoptado para a bateria de teste, é superior ao Percentil de Cuba e de outros países, como verificamos na revisão bibliográfica;
- A ausência de percentis diferenciados para os testes antropométricos e a inexistência de uma margem de flexibilidade para os testes que procuram avaliar as capacidades motoras, presentes, por exemplo, no sistema cubano, reduz ainda mais a possibilidade de detectar um maior número de talentos;
- Os testes não levam em consideração a maturação biológica, facilmente concretizável através de uma observação e comparação com modelos standardizados; assim, a amiúde, as crianças de maturação tardia são inadvertidamente excluídas, enquanto as crianças com maturação precoce são habitualmente seleccionadas, aspecto este sublinhado pelos especialistas referenciados na revisão da literatura;
- A bateria de testes não contempla uma avaliação psico-social, aspecto este de fundamental importância, segundo os consensos estabelecidos na nossa revisão bibliográfica;

- A avaliação e o processo de selecção realizados não garantem o acesso à promoção do talento, ou seja, independentemente da qualidade do talento demonstrado e introduzido no banco de dados, não há garantia que um jovem talento seja escolhido para a promoção, dado não existir um compromisso ou protocolo vinculativo entre os responsáveis do banco de dados (ME) e as federações nacionais, estaduais ou clubes desportivos.
2. No que concerne à promoção dos talentos desportivos no sistema brasileiro as problemáticas são:
- A ausência de um programa nacional ou de cooperação entre os órgãos do governo e instituições privadas, que contemple a promoção do talento, dando sequência à detecção e selecção;
 - A distribuição dos centros de promoção é muito reduzida a nível nacional e restrita a alguns estados e regiões brasileiras, havendo a necessidade de criar um programa de desenvolvimento neste sector;
 - O apoio multidisciplinar é escasso a nível nacional e não atende todos os estados e regiões;
 - Em relação ao sistema de apoio financeiro aos atletas, falta estabelecer critérios apropriados às suas necessidades económicas. Isso torna-se mais evidente quando o comparamos com os programas de apoio proporcionados em Espanha, Portugal e demais países citados na revisão da literatura, onde o atleta pode ter simultaneamente bolsa do estado e patrocínio privado;
 - O número de profissionais especializados no treino de jovens, em determinadas modalidades, é bastante reduzido, fazendo com que os jovens com talento não tenham um acompanhamento adequado na sua formação;
 - A formação exigida aos treinadores em algumas modalidades é apenas de natureza técnica, não havendo exigências a nível de formação académica, mormente nas áreas pedagógica e psicológica, por parte dos órgãos competentes.

3.2.2.2. *O sistema de DSPTD para o atletismo brasileiro*

O atletismo brasileiro carece ainda de uma maior divulgação e promoção a nível nacional, quando comparado com outras modalidades, com maior tradição e popularidade, como futebol, voleibol, natação e basquetebol. Estas modalidades não dependem tanto de investimentos a nível de infra-estruturas e recursos materiais, principalmente no que diz respeito a pistas, pois as suas estruturas são comuns, tanto nos clubes desportivos como nas infra-estruturas governamentais. De acordo com o nosso estudo, podemos apontar diversas lacunas em relação à DSPTD para o atletismo brasileiro, destacando-se:

- Ausência de um sistema unificado de DSPTD a nível nacional;
- A detecção e selecção baseiam-se exclusivamente nos resultados obtidos nas competições federativas e escolares;
- Inexistência, a nível nacional, de aplicação de baterias de teste neuromotoras e técnicas, bem como avaliação médica e psico-social;
- Não contemplação do estágio de maturação biológica no processo de detecção e selecção;
- Não utilização de tabelas normativas do desempenho para as diferentes disciplinas do atletismo, no processo de detecção e selecção de talentos;
- Ausência de um comité de avaliação, responsável pela selecção dos talentos nas principais competições estaduais (regionais) e nacionais;
- Ausência de um processo organizado de indicação dos possíveis talentos para os clubes e as escolas de atletismo (concentração apenas nas grandes capitais e cidades);
- Inexistência dum programa de formação (de iniciação ou de especialização) desenvolvido para o atletismo, que possa ser utilizado como guia de referência a nível nacional para os treinadores, no sentido de fornecer subsídios teóricos adequados para a promoção do talento;
- Sistema competitivo restrito, tanto à nível escolar como federativo, não abrangendo todos os estados brasileiros;

- Limitada participação dos clubes e respectivos atletas, nos quadros competitivos regionais (municipal e estadual), federais e nacionais;
- Carência de centros de treino para a prática e para a promoção dos talentos desportivos nos diversos estados e principais cidades brasileiras;
- Reduzido número de monitores e treinadores de atletismo, não conseguindo suprir as necessidades, face à quantidade de praticantes;
- Prática restrita da modalidade ao universo escolar, principalmente nas escolas públicas.

3.3. Conclusão: Recomendações para o sistema de DSPTD brasileiro

Após a apresentação dos resultados, sua discussão e principais conclusões obtidas no estudo comparativo dos quatro países ibero-americanos, quanto aos seus sistemas de DSPTD, com ênfase no atletismo, propomo-nos agora fornecer o nosso contributo, em termos de reflexões e recomendações, tendo em vista melhorar o sistema brasileiro.

Assim, as nossas recomendações dividem-se em duas partes: a primeira está relacionada com o actual sistema de DSPTD para o desporto brasileiro que está sendo implantado e, a segunda, debruça-se sobre o desenvolvimento de um sistema unificado de DSPTD para o atletismo brasileiro.

3.3.1. Desenvolvimento de um sistema de DSPTD para o desporto brasileiro

Observámos a existência de diversos elementos que compõem a organização desportiva de um país e que oferecem um suporte imprescindível para a funcionalidade de seu sistema de DSPTD. As nossas recomendações para o desenvolvimento do sistema de DSPTD para o desporto brasileiro apoiam-se em oito aspectos importantes: (1) a organização desportiva e o papel do estado, (2) os intercâmbios internacionais, (3) o contributo da ciência, (4) o papel do sistema educativo, (5) os recursos financeiros, (6) o sistema de apoios, (7) os recursos de infra-estrutura e, (8) o sistema de DSPTD propriamente dito.

O estabelecimento das nossas recomendações tem por base, tanto o estudo bibliográfico referente aos seis países desenvolvidos com sucesso na implementação destes sistemas, como o estudo empírico dos países ibero-americanos pesquisados.

1. Organização desportiva e o papel do estado

1.1. Legislação:

- Elaborar e promulgar uma legislação, na qual o desporto passe a ser considerado uma área de interesse do estado, com o compromisso

de oferecer melhores condições para promover os atletas de alto rendimento, à imagem daquilo que está estabelecido noutros países, como, por exemplo, em Cuba, Espanha, Austrália, China, França, Rússia, etc.;

- Aumentar a interligação e colaboração entres os órgãos máximos desportivos (ME, COB e federações desportivas nacionais) em prol do desenvolvimento do desporto de alto rendimento, elaborando-se leis, protocolos e regulamentos que definam a participação e responsabilidade de cada órgão. Verificámos que este tipo de cooperação está presente em cinco dos seis países da revisão bibliográfica (Alemanha, Austrália, China, França e Rússia) e em dois dos países ibero-americanos (Cuba e Espanha);
- Definir melhor a participação dos órgãos desportivos a nível federal, estadual e municipal, através de um estatuto do alto rendimento que vincule as instituições e as responsabilize por mais e melhores investimentos no desporto de alto rendimento. Esta definição visa, por exemplo, esclarecer as responsabilidades em relação à criação, gestão e manutenção de infra-estruturas desportivas para o alto rendimento, evitar a sua degradação e responder às carências de recursos materiais verificadas em diversas regiões do país. Além disso, deve definir o papel de cada sector governamental, no que diz respeito à promoção dos atletas nos seus estados de origem.

1.2. Organização:

- Criação de um órgão central, dentro da estrutura do ME, responsável pela construção e manutenção de infra-estruturas desportivas federais, como existe, por exemplo, em Espanha (Dirección General de Infra-estruturas Deportivas);
- Criação de subdivisões a nível regional do ME e do COB para garantir uma acção integrada, tendo em vista implementar e assessorar o cumprimento das políticas a seguir e o desenvolvimento desportivo, quer em termos de infra-estruturas quer em termos de recursos humanos (DSPTD, alto rendimento, etc.). Estas subdivisões

são uma realidade em cinco dos seis países da revisão bibliográfica (Alemanha, Austrália, China, França e Rússia) e em Portugal (através de delegações distritais do IDP).

2. Intercâmbios internacionais:

- Intensificar os intercâmbios entre os países ibero-americanos, para melhorar o conhecimento mútuo das diferentes estruturas organizacionais e dos seus programas desportivos;
- Estabelecer protocolos com países desenvolvidos na área da DSPTD, como, por exemplo, com a Austrália, Alemanha, China, Estados Unidos, França e Rússia, através dos quais o Brasil possa aprimorar os seus conhecimentos, principalmente na promoção de talentos.

3. O papel da ciência:

- Ampliar a rede CENESP para outros estados, como já está sendo planeado por parte do ME (conseguir estabelecer, pelo menos, uma instituição em cada estado);
- Criar dentro da rede CENESP centros de apoio multidisciplinar (medicina, fisioterapia, avaliação física, nutrição, psicologia, etc.) com o apoio de outras faculdades. Consideramos estes centros uma alternativa viável para a realidade brasileira, face a ausência dos centros de medicina desportiva do governo e laboratórios nos centros de alto rendimento que oferecem serviços básicos para os atletas existentes em outros países pesquisados;
- Implementar uma coordenação e assessoria na secretaria de alto rendimento do ME, em relação às actividades de investigação científica da rede CENESP, para garantir: (a) um foco maior nas problemáticas que surgem no desporto de alto rendimento e na DSPTD apresentadas pelas federações nacionais e pelo COB, (b) um maior intercâmbio entre os pesquisadores e treinadores;
- Criar um instituto de investigação em ciência do desporto com sede própria que desenvolve pesquisas relacionadas com o desporto de alto rendimento e a DSPTD, como existe em diversos países

desenvolvidos, como, por exemplo, na Alemanha, Austrália, China, em Cuba e na Rússia;

- Melhorar a divulgação dos conhecimentos produzidos na área da ciência do desporto, através de um número maior de eventos (fóruns nacionais e regionais de desporto juvenil, seminários e simpósios internacionais, cursos de formação) e de publicações, por parte dos três órgãos desportivos (ME, COB, federações) como acontece, de forma exemplar, na Alemanha, Austrália, China, Cuba, Espanha e Rússia;

4. O papel do sistema educativo:

- Melhorar a qualidade do ensino da educação física nas escolas através de ações de formação e reciclagem dos professores, bem como melhorar as suas infra-estruturas para a prática desportiva;
- Ampliar o sistema de competições escolares de três níveis (municipal, estadual e nacional) para mais, como ocorre, por exemplo, em Cuba, onde as competições abrangem seis níveis: inter-escolar, inter-concelho e distritos, municipal, provinciano e nacional;
- Implementar escolas desportivas em alguns estados brasileiros, principalmente naqueles estados carentes de infra-estruturas e recursos humanos adequados para a promoção do talento. O programa curricular destas escolas deve ser estruturado em função dos horários de treino, sendo feita a selecção de estudantes através da avaliação do seu desempenho em baterias de testes e avaliações médicas e psico-sociais. Apresentamos na revisão da literatura alguns exemplos destas escolas desportivas existentes em países como Alemanha, China, Cuba, França, Rússia.

5. Os recursos financeiros:

- Aumentar os investimentos no desporto através do incremento do percentual da Lei Agnelo/Piva que, actualmente, corresponde apenas à 2% da arrecadação bruta de todas as lotarias federais;

- Aplicar a Lei de Incentivos Fiscais ao Esporte, possibilitando mais e melhores financiamentos de projectos relacionados com DSPTD (infra-estruturas, escolas desportivas, etc.);
- Implantar um programa de angariação de recursos financeiros, em parceria com empresas públicas e privadas, para beneficiar a preparação dos atletas (desde apoios financeiros, estágios no exterior, aquisição de equipamentos, contratação de treinadores estrangeiros, etc.), semelhante ao programa ADO espanhol.

6. O sistema de apoios:

- Aprimorar os critérios das bolsas financeiras para os atletas, no sentido de permitir que estes tenham simultaneamente patrocínio de empresas públicas e privadas, complementarmente a bolsas atribuídas pelo estado. Isto acontece em diversos outros países, como, por exemplo, em Espanha, França e Portugal;
- Garantir o acesso dos atletas de alto rendimentos a apoios multidisciplinares (médicos, odontológicos, fitoterapêuticos, nutricionais, psicológicos, etc.) e a um seguro de saúde do ME e das secretarias estaduais de esporte. Isto é uma realidade garantida por lei em países como Alemanha, Austrália, Cuba, Espanha, França, etc.;
- Aumentar a oferta de bolsas do ME, do COB e das federações nacionais para os treinadores poderem frequentar cursos nacionais e internacionais de formação;
- Ampliar a oferta de bolsas de estudo através da Lei de Incentivos Fiscais ao Esporte, estimulando as universidades e escolas privadas a oferecerem bolsas a jovens talentos, como ocorre, por exemplo, nas universidades dos Estados Unidos, em Espanha através do COE e do CSD, e em França no INSEP;
- Criar um programa responsável pela integração de ex-atletas no mercado de trabalho, através de parcerias entre o COB e empresas públicas e privadas, como acontece, por exemplo, em Espanha entre o COE e a Fundação Adecco;

- Com base nas recomendações apresentadas no contexto do sistema de apoios relacionados à educação e formação profissional, designar um responsável (tutor), dentro do COB, para informar e orientar os jovens atletas dos seus direitos e oportunidade oferecidos, tal como existe no COE espanhol ou no INSEP francês.

7. Os recursos de infra-estrutura e materiais:

- Definir uma política de financiamento estruturada e coordenada entre os diferentes órgãos desportivos responsáveis;
- Criar um programa nacional de desenvolvimento de infra-estruturas desportivas nacionais através da definição de uma política integrada de planeamento e gestão, coordenado pelos diferentes órgãos desportivos nacionais, e que atue principalmente naqueles estados caentes de infra estrutura desportiva.
- Aumentar o número de Centros de Alto Rendimento e de Promoção de Talentos através do ME e das secretarias estaduais de esporte, em parceria com empresas públicas e privadas. A criação de uma subdivisão específica no ME, que recomendamos anteriormente, seria fundamental para planear e administrar melhor este sector. Consideramos importante que a política desportiva relacionada com investimentos em infra-estruturas para o alto rendimento não deva ser apenas direccionada para uma região, ou dependa da atribuição de organização de um evento desportivo em específico. Em comparação com o Brasil, todos os outros países pesquisados possuem uma melhor relação entre o número de Centros de Alto Rendimento/Promoção de Talentos, o número de habitantes e sua distribuição no país.

8. O sistema de DSPTD

Apesar das sugestões retiradas do estudo de sistemas de outros países, gostaríamos de ressaltar que as nossas propostas para um sistema unificado de DSPTD brasileiro resultam também do estudo de diversos autores (O'Bed, 1975; Cazorla 1983; Salmela e Regnier 1983, 1986; Malina 1994; Matsudo, 1996; Matsudo e Matsudo, 1995; Reilly, 2000a,

2000b; Joch, 2001; Lorenzo, 2001; Bompa, 2002; Hohman e Carl, 2002; Horta, 2002) que estão de acordo que este processo deve ser multidisciplinar devido à sua complexidade e possuir diversas etapas diferenciadas.

8.1. Detecção:

- Garantir a aplicação do projecto em todo o território nacional, com o apoio do Ministério da Educação e das secretarias estaduais de educação e esporte, procurando alcançar um maior número de escolas e professores credenciados, e, conseqüentemente, avaliar um maior número de crianças e jovens, tal como ocorre na Austrália e em Cuba;
- Continuar a oferecer cursos de formação para os professores que aplicam a bateria de testes, no sentido de preparar agentes multiplicadores, em todas as universidades estaduais e federais do país;
- Adotar valores de Percentil diferenciados e menos exigentes e selectivos, tanto para as variáveis dos testes antropométricos como para os testes das capacidades motoras, como acontece, por exemplo, em Cuba;

8.2. Selecção:

- Evitar a selecção dos jovens na primeira fase de selecção para uma modalidade específica, e sim para instituições que ofereçam uma variedade de actividades em que a criança possa vivenciar a prática de diversas modalidades e movimentos;
- Introduzir no projecto “Descoberta do Talento Desportivo” uma segunda fase de selecção que consiste na aplicação de uma bateria de testes para cada modalidade desportiva, incluindo testes técnicos e psico-sociais. Para isso, seria necessário, segundo Matsudo (1996: 105), desenvolver mais pesquisas neste âmbito para determinar as variáveis críticas e mais importantes associadas ao desporto de alto rendimento. Apenas esta segunda fase deve ser direccionada para uma modalidade específica e realizada pelas federações

interessadas, em parceria com as secretarias estaduais de esporte. Concebemos esta fase à semelhança do programa australiano (*Talent Search Program*) ou em Cuba, nas Áreas Especiais. Gostaríamos de lembrar neste contexto as propostas desenvolvidas por O'Bed (1975) e referidas por Manso et al. (2003: 77), no sentido de diferenciar a selecção de talentos em várias etapas:

- Incluir também a avaliação da maturação biológica através de questionários específicos, como forma de procurar verificar a influência desta nos resultados dos testes, como se aplica na Austrália, em Cuba, em Espanha, na Rússia, etc.;
- Observar os jovens seleccionados face à capacidade de suportar as cargas de treino (O'Bed, 1975, etapa 3);
- Verificação dos antecedentes familiares através de questionário (O'Bed, 1975, etapa 4);
- Realização de predições baseadas nos dados obtidos nas etapas anteriores (O'Bed, 1975, etapa 5);
- Formar profissionais capacitados para a aplicação da segunda fase de testes, através de programas de formação desenvolvidos e oferecidos pelas federações nacionais responsáveis;
- Criar um protocolo de compromisso entre o ME, as secretarias estaduais de esporte e as confederações nacionais e federações estaduais, no sentido de aplicar a segunda fase do programa;
- Direcção dos jovens seleccionados para os clubes interessados da região, futuros Centros de Promoção de Talentos, projectos de promoção desenvolvidos pelas secretarias estaduais de esporte ou instituições privadas.

8.3. Promoção:

- Criar um programa nacional de promoção de talentos através de um protocolo entre o ME, MEC (Ministério da Educação), as federações desportivas nacionais e estaduais e as secretarias estaduais de esporte, no sentido de possibilitar que cada federação nacional interessada, apresente o seu próprio programa. Estes, após passar

por uma avaliação criteriosa sobre as carências apresentadas pelas diferentes modalidades praticadas na região, obterão o respectivo financiamento para a sua aplicação, à semelhança do realizado em Espanha através do “Programa de Tecnificación Deportiva”;

- Aumentar o número de Centros de Promoção de Talentos – onde se possa praticar diversas modalidades desportivas e não apenas uma modalidade específica. Estes centros devem resultar de parcerias entre o ME, as secretarias estaduais de esporte, prefeituras municipais, universidades públicas e empresas públicas e privadas;
- Aproveitar melhor as instalações desportivas das universidades públicas (estaduais e federais), como forma de suprir a deficiência de infra-estruturas para a promoção do talento, através de parcerias entre estas universidades o ME, o MEC as confederações nacionais e federações estaduais, secretarias de desporto estaduais, com o apoio da iniciativa pública e privada;
- Procurar incentivar os treinadores sobre a necessidade e importância de possuírem formação académica e especialização em desporto, para garantir um nível de conhecimento mais amplo;
- Melhorar a colaboração dos órgãos máximos desportivos (ME, COB, confederações desportivas) na formação dos treinadores de jovens. Isto é uma realidade na Alemanha, Austrália, em Cuba, na China, Espanha, França e Rússia;
- Melhorar a interligação entre clubes, escolas e federações desportivas, para evitar a perda dos jovens talentos através do acompanhamento adequado até o alto rendimento, como ocorre, por exemplo, na Alemanha, descrito por Joch (2001).

3.3.2. Desenvolvimento de um sistema de DSPTD para o atletismo brasileiro

Apresentaremos de seguida as nossas recomendações para o desenvolvimento de um sistema DSPTD próprio a nível nacional para a modalidade do atletismo. Devemos ressaltar que, em conjunto com o

desenvolvimento de um sistema de DSPTD, é imprescindível desenvolver a prática da modalidade no país no sentido de sua massificação.

As nossas recomendações estão agrupados segundo cinco aspectos principais: organização, DSPTD, infra-estrutura, recursos humanos e apoios.

1. Organização:

- Estruturar melhor as federações estaduais, com base num modelo organizacional de gestão, por forma a reduzir as disparidades existentes nos diferentes estados, a nível de recursos económicos, administrativos, de recursos humanos e materiais;
- Criar um departamento de DSPTD na CBAAt, com núcleos nas federações estaduais para garantir a aplicação dos programas definidos.

2. DSPTD:

- Criar mecanismos próprios para a DSPTD desenvolvidos pelo Comité Técnico da CBAAt, que ultrapassem o projecto “Descoberta do Talento Desportivo” como, por exemplo:
 - Implementar o projecto Pentatlo para a detecção de talentos através de competições escolares a nível municipal, estadual e nacional;
 - Incentivar a criação de escolas de atletismo dentro das escolas primárias, secundárias (federais, estaduais, municipais e privadas) e nas universidades federais, estaduais e privadas, tendo em vista prestar um serviço às comunidades envolventes:
 - o Estabelecer protocolos e parcerias entre estas escolas de atletismo, as secretarias de esporte estaduais e municipais, a CBAAt, as federações estaduais e empresas públicas e privadas, para garantir as condições adequadas para o seu funcionamento. Futuramente, estas escolas poderiam associar-se aos clubes de atletismo eventualmente já existentes ou aos clubes que ainda não possuem o atletismo;
 - o Atrair crianças e jovens dos 8 aos 13 anos para as escolas de atletismo, sem as submeter a qualquer processo de detecção.

O principal objectivo destas iniciativas vai no sentido de captar interessados para aprender os elementos principais que compõem as técnicas das diferentes disciplinas do atletismo, com base em abordagens multilaterais. Simultaneamente estabelecer um modelo competitivo próprio por equipas para as crianças entre os 8 e 11 anos de idade para ser realizado a nível escolar (adaptando o modelo da IAAF *Kid's Athletics*);

- o Para a selecção dos talentos a partir dos 13 anos de idade, utilizar preferencialmente um processo abrangente segundo os seguintes procedimentos: uma bateria de testes específicos (físicos e técnicos), competições (utilizando tabelas normativas de desempenho), observação por parte dos treinadores e, caso seja viável, realizar exames médicos e psicológicos complementares. Posteriormente realizar uma avaliação final através de uma comissão avaliadora que deve ser criada para este efeito;
- Desenvolver programas de formação dos atletas para a modalidade em forma de manuais para professores, monitores e treinadores, com os seguintes níveis:
 - Programa de iniciação (treino básico motor);
 - Programa de treino de base/fundamental;
 - Programa de treino de especialização (de acordo com as diferentes disciplinas);
 - Programa de treino de transição (para o alto rendimento).

3. Infra-estruturas:

- Aumentar o número de pistas de atletismo (naturais e sintéticas) em todos estados de forma a oferecer mais possibilidades para a prática da modalidade;
- Recuperar as infra-estruturas dos locais de prática já existentes;
- Desenvolver Centros Específicos de Promoção do Talento para a modalidade, de preferência um em cada estado, totalizando 27 centros ou um em cada instituição pública federal que oferece curso

de Ed. Física. Estes centros poderiam ser desenvolvidos aproveitando as respectivas infra-estruturas, recursos materiais e humanos. Complementarmente organizar estágios de treino para as selecções estaduais das principais categorias (juvenis, sub-23 e adulto) por grupo de provas, como se pratica em Espanha.

4. Recursos humanos:

- Aumentar o número de treinadores e monitores para o atletismo através de implementação de novos cursos regulares estruturados e organizados pela própria CBAAt que atenderão uma maior demanda por parte de profissionais interessados (além dos cursos da IAAF organizados em Santa Fé, na Argentina), dividido em três níveis:
 - Nível 1 (monitor de atletismo I, que engloba iniciação na modalidade, e monitor de atletismo II, que engloba as categorias pré-mirim e mirim);
 - Nível 2 (treinador de menores e juvenis);
 - Nível 3 (treinador especializado em um grupo de provas: saltos, corridas e marcha, lançamentos e provas combinadas).

5. Apoios:

- Oferecer apoios às crianças e jovens mais carenciados que estejam integrados nas escolas de atletismo das universidades, nomeadamente, transporte, lanche e material para o treino;
- Oferecer apoio aos atletas mais promissores, em forma de ajudas de custo, de Bolsa Atleta local, para evitar o *drop out* e a migração do jovem para os grandes centros da modalidade;
- Garantir apoio multidisciplinar através da criação de centros multidisciplinares (médico e odontológico) ou através de parcerias com os hospitais públicos e universitários;
- Melhorar os critérios para a atribuição das bolsas financeiras aos jovens atletas mais promissores, com base no seu acompanhamento técnico e na sua evolução em termos de resultados competitivos.

Bibliografía

1. AAPHERD (1976). *Youth Fitness Test Manual*. AAPHERD Publications, Washington.
2. Abraham, A. (1986). *Identitätsprobleme in der Rhythmischen Sportgymnastik. Eine Untersuchung zur Auswirkung sportartspezifischer Identitätskonstitutionen auf die Identitätsfindung nach Beendigung der leistungssportlichen Laufbahn*. S.e., Schorndorf.
3. Acheson, R. M. (1957). The Oxford Method of Assessing Skeletal Maturity. *Clinical Orthopaedics*, 10. 19-39.
4. Alabin, V.; Yushkevitch, T. (1981). Talent Selection in Sprints. *Soviet Sports Review*, 16: 34-35.
5. Alfermann, D.; Würth, S.; Saborowski, C. (2002). Sozial Einflüsse auf die Karriereentwicklung im Jugendleistungssport: Die Bedeutung von Eltern und Trainern. *Psychologie und Sport*, 9: 50-61.
6. Alford, J.; Gambetta, V.; Lopez, V.; MacWilliam; Landy, D.; Vonstein, W.; Schulek, A. (1992). Talent Identification. NSA Round Table 17. *New Studies in Athletics*, 7 (3): 19-23.
7. Andresen, R.; Kröger, C (1987). Talentbewahrung als vorrangiges Ziel eines langfristigen Leistungsaufbaues. *Sportwissenschaft*, 17 (1): 53-70.
8. Andújar, C.; Aguila, C. (2000). Reflexiones acerca del entrenamiento en la infancia y la selección. *Efedepportes*. Consult. 14 Set 2003, disponível em <http://www.efedepportes.com/rfd21/talento1.htm>.
9. Año, V. (1983). El deporte escolar: antecedentes y situación actual bajo el plan sociológico. *I Simposium Nacional sobre el deporte en la sociedad española contemporánea*. CSD, Madrid.
10. Año, V. (1997). *Planificación y organización del entrenamiento juvenil*. Gimnos, Madrid.
11. Antón, J. et al. (1989). *Entrenamiento deportivo en edad escolar*. Unysport, Málaga.

12. Aranaz, J. (2002). *Asignatura: Organización, legislación y desarrollo profesional*. Curso de Entrenador de Club - Escuela Nacional de Entrenadores - Real Federación Española de Atletismo. 1 a 19 de Julho Centro de Alto Rendimiento (CAR), Madrid.
13. Araújo, J. (1985). Selecção de talentos desportivos. *Revista Horizonte*. 6 (1): 186-189.
14. Arbeit, E.; Bartonietz, K.; Borner, P.; Hellmann, K. Skibbia, W. (1988). The javelin: the view of the DVfL of the GDR on talent selection, technique and main training contents of the training phases from beginner to top level athlete. *New Studies in Athletics*, 3 (1): 57-74.
15. Arbeit, E. (1998). Pratical Training Emphases in the First and Second Decades of Development. *New Studies in Athletics*, 13 (1): 13-20.
16. Arena, S.S.; Böhme, M.T.S. (2000). Programas de iniciação e especialização esportiva na grande São Paulo. *Revista Paulista de Educação Física*, 14 (2). 184-195.
17. Arnold; K. (1993). Erfahrungen bei der Talentförderung und- auswahl am Beispiel der Leichtathletik. In: Senf; G. *Talenterkennung und -förderung im Sport. Bericht zur Konferenz Talenterkennung und -förderung im Kinder- und Jugendsport*, pp. 108-118. Academia, St. Augustin.
18. *Australian Institute of Sport: about the National Talent Search Program*. Consult. 20 Out 2003, disponível em <http://www.ais.org.au/talent/index.htm>.
19. *Australian Sports Commission*. Consult. 18 Out 2003, disponível em <http://www.ausport.gov.au>.
20. Ballesteros, J. M. (1992). A Survey of Athletics in South America. *New Studies in Athletics*, 7 (4): 41-47.
21. Barbanti, V. J. (1994). *Dicionário de Educação Física e do Esporte*. Editora Manole. São Paulo.
22. Bauer, W.G.; Nikituschkin, W.G.; Filin, W.P. (1996). Organizacyje I nauchno-metoditscheskije perspektivy raswitija detsko-junoscheskogo sporta w Rossijsskoj Fedrazii. *Fisicheskaja kultura: wospitanije, obrasowanije, treniorwka*, 2: 28-32.

23. Bauersfeld, K. H.; Schröter, G. (1979). *Grundlagen der Leichtathletik*. Sportverlag. Berlin.
24. Bauersfeld, K. H. (1990). The selection of top class athletes. In: R. J. Fisher & Borms (eds). *The Search for Sporting Excellence*, pp. 40-44. Hofmann Verlag, Schorndorf.
25. Baumann; I.; Mallow; J. (1996). In der Jugend Spitze und dann? Vom talentierten Jugendlichen zum internationalen Spitzenläufer. *Lehre der Leichtathletik*, 35 (22): 57-58.
26. Baumann; I.; Mallow; J. (1998). On top as a junior and then? *Modern Athlete and Coach*, 36 (3): 12-14.
27. Baumert, A.; Mayer, H. P. (1979). DLV-und LV- Talentsichtung. Testubungen weitsprungen mannlich und weiblich. *Die Lehre der Leichtathletik*, 48 (11): 1607-1608.
28. Baur, J. (1988a). Talentsuche und Talentförderung im Sport. (I) *Leistungssport*, 2: 5-10.
29. Baur, J. (1988b). Talentsuche und Talentförderung im Sport. (I) *Leistungssport*, 3: 13-17.
30. Bento, J.O. (1989). Detecção e fomento de talentos. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 3 (3): 84-93.
31. Becker; U.; Funke; H. (1995). Die Leistungsförderung im FLWV - zwischen Anspruch und Wirklichkeit. *Lehre der Leichtathletik*, 34 (33) 206-208; (34): 209-212.
32. Becker, U. (1990). Entwicklung und Strukturen der Sportinternate in der Bundesrepublik Deutschland von 1968 bis 1990. *Sportunterricht*, 39, 2: 43-53.
33. Benda, R. N., (1998). A detecção, selecção e promoção de talento desportivo em uma abordagem sistêmica. In: E.S. Garcia et al. (eds.). *Temas atuais III: Educação física e Esportes*. Health. Belo Horizonte.
34. Beredy, G.G.; Lareys, J.A. (1962). *The Gifted Child. The Yearbook of Education*. Harcourt, Nova Iorque.
35. Berg, W. (1992). Variable practice: a strategy for the optimisation of skill learning in youth athletics. *New Studies in Athletics*, 7 (3): 45-50.

36. Birkelbach, T., Lempart, T.;(1974) Überlegungen zum Nachwuchstraining in der Leichtathletik. *Leistungssport*, 4:343-347.
37. Blade, L. (2002). On Addiction to Athletics and the Global Divide. *New Studies in Athletics*,17 (2) 7-11.
38. Bloom, B.S. (1964). *Stability and Change in Human Characteristics*. Wiley. Nova Iorque.
39. Bloom, B.S. (1985). *Developing Talent in Young People*. Ballantine, Nova Iorque.
40. Böhme, M.T.S. (1994). Talento Esportivo I. Aspectos teóricos. *Revista Paulista de Educação Física*, 2 (8): 138-146.
41. Böhme, M.T.S. (1995). Talento Esportivo II. Determinação de talentos esportivos. *Revista Paulista de Educação Física*, 2 (9): 155-167.
42. Böhme, M.T.S. (2000). O Treinamento a Longo Prazo e o processo de Detecção, Seleção e Promoção de Talentos Desportivos. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 21: (2/3). 4-10.
43. Bompa, T. O. (2002). *Periodização, Teoria e Metodologia do Treinamento*. Phorte Editora. São Paulo.
44. Bondartchuk, A. (1989). Selection and training of young hammer throwers. *Modern Athlete and Coach*, 27 (3): 17-19.
45. Borovansky, L.; Hnevrosky, O. (1930). *Körperwachstum und Fortgang der Ossifikation bei knaben von der Geburt bis zum 19. Lebensjahr*. S.e, Praga.
46. Bouchard, C.; Malina. R.M. (1983). Genetics for Sport Scientist, Selected methodological consideration. *Exercises and Sports Sciences Review*, 12. 467-520.
47. Bouchard, C.; Malina. R.M. (1986a). Genetics of aerobic power and capacity. Sports and human genetics. *Human Genetics*. Champaign. Illinois.
48. Bouchard, C.; (1986b). Aerobic performance in brothers dizygotic and monozygotic twins. *Medicine and Science Sports Exercise*, 18. 639-646.

49. Bouchard, C.; Malina. R.M. (1990). Maturity – associated variation in growth. In: Growth, Maturation and Physical Activity. *Human Kinetics*, 17: 273-283.
50. Bouchard, C.; Dionne, F.T.; Simoneau, J. A. & Boulay, M.R. (1991). Genetics of aerobics and anaerobics performances. Exercise and anaerobic performances. *Exercise and Sport Science Review*, 20, 27-58.
51. Bouchard, C. (1991). Genetics and Olympic Champions. Current status and anticipated development. In: *Actas del II Congreso Olimpico Mundial del Ciencias del Deporte*, pp. 83-85. S.e., Barcelona.
52. Bouchard, C. (1992), referência de Hohmann e Carl (2002), sem indicação da fonte.
53. Bouchard, C. (1996), referência de Hohmann e Carl (2002), sem indicação da fonte.
54. Bouchard. C. (2006). Genes and Trainability as Determinants of Performance. *Congresso Da Escola ao Alto Rendimento*, Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. 15 e 16 de Junho de 2006. Porto.
55. Braun, S. (2002). Begabtenförderung in Frankreich. In: A. Hohmann; D. Wick; K. Carl (eds.), *Talent im Sport*, pp. 127-134. Verlag Karl Hofmann, Schorndorf.
56. Brown, H.; Elliot, H. (2001). The IAAF and Youth Athletics – A Report to the IAAF Medical Committee. *New Studies in Athletics*. 16 (3): 39-42.
57. Brown, J. (1995). *Sports Talents*. Human Kinetics, Champaign.
58. Bulgakova, N. S.; Voroncon, A. R. (1978). Comment pronostiquer les capacites des nageurs ens appuyant sur des recherches longitudinales. *Teoriza y Praktika*, 7. 34-40.
59. Bussmann, G. (1995). *Dropout-Problematik in der Frauenleichtathletik. Eine Ursachenanalyse bei C-Kader Athletinnen*. S.e., Colónia.
60. Bussmann, G. (1999). How to prevent "dropout" in competitive sport. *New Studies in Athletics*, 14 (1): 23-29.
61. Bustillo, A. (2000). *Atlanta' 96: La Confirmación del Éxito*. Comité Olímpico Español, Madrid.

62. Campbell, S. (1998). A função do treinador no desenvolvimento do jovem atleta. *Revista Treino Desportivo*, 3: 31-39.
63. Campos, J. (1995). *Determinantes sociales de los procesos de detección de talentos en el deporte. El caso del atletismo español*. Dissertação de Doutoramento, INEF de Cataluña.
64. CAPHER (1966). *Instruction Manual of the CAPHER Physical Fitness Test for Boys and Girls aged 7 – 17 years*. CAPHER, Toronto.
65. Carl, K. (1984). *Talentsuche, Talentausswahl und Talentförderung*. Schorndorf, Hofmann.
66. Carl, K. (1988). Projekte im Talentbereich aus der Sicht der Forschungsförderung. *Die Talentproblematik im Sport*, 3: 91-103.
67. Carvalho, A. (1981). Problemática da detecção e selecção de talentos desportivos em Portugal. *I Jornadas de Informação Científica-Desportiva*. Instituto Nacional do Desporto, Lisboa.
68. Castañeda Lopez, J., Romero Frómeta, E., Zerquera Alcalde, F. (2000). *Atletismo I – Programa de Iniciación en la Etapa de Formación Básica del Atletismo Cubano. Edades 8-11 Años*. Federación Cubana de Atletismo/Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, Havana.
69. Cazorla, G. (1983). De l'évaluation des naugers de haut niveau a la detection de jeunes talents. *Travaux et Researchs. INSEPS. Special Evaluation*, 7: 185-208.
70. Chimier, J.; Giovanelli, S.; Levy, L.; Fong, N.L.Y.; Obajimi, R.; Severe, J.; Shuyong, F.; Stander, R.; Zelichenok, V. (2000). 1 st World Youth Championships in athletics. *New Studies in Athletics*, 15 (1): 61-67.
71. Clancy, J. (1987). Thoughts on talent development. *Modern Athlete and Coach*, 25 (4): 25-26.
72. Clancy, J. (1992). Bulgarian observations. *Modern Athlete and Coach*, 30 (2): 35-37.
73. Clemente, P. (1994). A propósito da nova categoria de Benjamins (7 a 9 anos), ou os perigos duma especialização precoce. *Cadernos Técnicos da FPA*, 23: 25-31.

74. Conseil de L'Europe. (1988). *Eurofit: Manual Pour les Tests Eurofit d' Aptitude Physique*. Comite Pour Development du Sport, Roma.
75. Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *The Sport Psychologist*, 13: 395-417.
76. Comité Olímpico Brasileiro (2006). "Centralizar para desenvolver". *Olímpico*, 5, 15: 6.
77. Comité Olímpico Brasileiro (2005). *Demonstração da aplicação dos recursos técnico/financeiro*. Comité Olímpico: Rio de Janeiro.
78. *Comité Olímpico Brasileiro*. Consult. 1-31 Mar 2006, disponível em <http://www.cob.org.br>.
79. *Comité Olimpico Español*. Consult. 1-30 Maio 2006, disponível em <http://www.coe.es>.
80. Comité Olimpico Español (2004). *XXVIII Juegos Olimpicos Atenas 2004. Equipo Olímpico Español*. Comité Olimpico Español. Quiroga & Hierro. S.L. Madrid.
81. *Comité Olímpico de Portugal*. Consult. 1-31 Jun 2006, disponível em <http://www.comiteolimpicoportugal.org.pt>.
82. *Consejo Superior de Deportes*. Consult. 1-30 Maio 2006, disponível em <http://www.csd.mec.es>.
83. Csikszentmihalyi, M.; Robinson, R. E. (1986). Culture, time and development of talent. In: R.J. Stenberg e J.E. Davidson (eds.), *Conceptions of Giftedness*, pp. 264-284. University Press, Cambridge.
84. Czingon, H. (1992). *Retrospektive Analyse der Leistungsentwicklung von Endkampfteilnehmern bei den Leichtathletikwettbewerben der Olympischen Sommerspiele 1992 in Barcelona*. Trainerschule de DLV, Maguncia.
85. Delgado, M. (2000). Entrenamiento con niños en la planificación a largo plazo: de la formación y la salud al alto rendimiento. In: *Detección de talentos y la búsqueda de la excelência en el deporte*. Toledo (referência incompleta de Lorenzo, 2001).
86. *Deutscher Sportbund (DSB)*. Consult. 16 Set 2004, disponível em <http://www.dsb.de>.

87. Dick, F. (1984). Coaching the Young Athlete. *Modern Athlete and Coach*, 22 (1): 25-27.
88. Dick, F. (1986). Championships for Juniors. *New Studies in Athletics*, 1 (4): 7-9.
89. Dick, F. (1987). La evaluación y la selección de jóvenes para el Atletismo. *Cuadernos de Atletismo*, 7: 55-62.
90. Digel, H. (2001). Talentsuche und Talentförderung im internationalen Vergleich. *Leistungssport*, 1 (4): 72-78.
91. Digel, H. (2002a). The Context of Talent Identification and Promotion: A Comparison of Nations. *New Studies in Athletics*, 17 (3/4): 13-26.
92. Digel, H. (2002b). A Comparison of Competitive Sport Systems. *New Studies in Athletics*, 17 (1): 37-50.
93. Digel, H. (2005). Comparison of Successful Sport Systems. *New Studies in Athletics*, 20 (2): 7-18.
94. Drabik, J. (1996). *Children & Sports Training. How your future champions should exercise to be healthy fit and happy*. Stadion Publishing Company, Island Pond.
95. Dragan, I. (1978). *Refacenea organismului dupa antrenament*. Sport-Turism, Bucharest.
96. Ducal, J.B. (2002) *Assinatura: Áreas de Ciências del Entrenamiento*. Curso de Entrenador de Club. Escuela Nacional de Entrenadores ENE. Real Federación Española de Atletismo. RFEA. Centro de Alto Rendimiento (CAR). 1 a 19 de Julho. Madrid.
97. Dunn, G. (1990). Developing the Young Shot Putter. *New Studies in Athletics*, 1: 35-43.
98. Durand, M. (1988). *El descubrimiento de talentos - en el niño y el deporte*. Paidós Editora. Barcelona.
99. Duránte, C. (2003). *El Comité Olímpico Español. Orígenes y Naturaleza Jurídica*. Comité Olímpico Español, Madrid.
100. Elbe, A.-M.; Seidel, I. (2003). Die Bedeutung von psychologischen Faktoren bei der Auswahl von Sporttalenten an Eliteschulen des Sports. *Leistungssport*, 3: 59-62.

101. Ericson, K.; Krampe, R.; Tesh-Romer, C. (1993). The Role of Deliberate Practice in the Aquisition of Sport Performance. *Physicological Review*, 3: 363-406.
102. Eurofit. Baterias de Testes Neuromotors. Consult. 14 Mar 2005, disponível em http://www.coe.int/T/E/cultural_co-operation/Sport/Sport_for_all/Eurofit/.
103. Ewing, M.E., and Seefeldt, V. (1989). *Participation and attrition patterns in American agency-sponsored and interscholastic sports: An executive summary final report*. Sports Goods Manufacturer's Association, North Palm Beach.
104. Feldhorf, U. (1998). Nationale Spitzensport -Konzept. *Leistungssport*, 30 (1): 34-36.
105. Felger, R. (1979). DLV-und LV-Talentsichtung. Testübungen 110m-Hürdenlauf/100m-Hürdenlauf. *Die Lehre der Leichtathletik*, 46/47. (4): 1569-1570.
106. Fernandes Filho, J.; Abramova, T.F. (1997). A utilização de índices dermatoglíficos na seleção de talentos. *Revista Treinamento Desportivo*, 1 (2): 41-46.
107. Fernandes Filho, J. (1999). *A Prática da Avaliação Física*. Shape, Rio de Janeiro.
108. Fernández, J. C. (2000). *Estructuras condicionales en los preseleccionados gallegos de diferentes categorias de formación en balonmano*. Dissertação de Doutoramento, Universidad de la Coruña.
109. Ferreira, J.; Marques, A.; Maia, J. (2002). *Aptidão Física, Actividade Física e Saúde da População Escolar do CAE de Viseu. Um Estudo em Crianças e Jovens de ambos os Sexos dos 10 aos 18 Anos de Idade*. Viseu, Instituto Superior Politécnico.
110. Fessler, N. (1999). Talentsuche und Talentförderung im Sport. *Analyse des System der talentfördergruppen in Baden-Württemberg*. Hofmann, Schorndorf.
111. Filin, V.P., Volkov, M.V. (1990). *El problema del talento deportivo*. Editorial Fizicultura Sport, Móscu.

112. Filin, V.P. (1996). *Desporto juvenil - Teoria e metodologia*. Editora Mediograf, Londrina.
113. Filin, V.P.; Rubin, V.S. (1999). Loads and periodization of the training process of young athletes during individual phases of multi-year preparation in cyclical endurance sports. *Soviet Sports Review*, 25 (3): 133-135.
114. Fillippowitsch W.I.; Turewskij, I.N. (1977). Über die Prinzipien der sportlichen Orientierung von Kindern und Jugendlichen im Zusammenhang mit der altersspezifischen Veränderung in der Struktur der Bewegungsfähigkeiten. *Leistungssport*, 7 (6): 305-308.
115. Flory, C. D. (1936). Osseus development in the hand as an index of skeletal development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 1: 3.
116. Fischer; R. (1990). Der Stellenwert der Talentfördergruppen in der Leistungssportlichen Nachwuchsförderung. *Leistungssport*, 30 (5): 28-32.
117. Fisher, R.J.; Borms, J. (1990). *The Search for Sporting Excellence*. Schorndorf, Hofmann.
118. Fomin, N. A.; Fillin, W. P. (1975). *Alterspezifische Grundlagen der körperlichen Erziehung*. Hofmann, Schorndorf.
119. Fournier, M.; Ricci, J.; Taylor, AW., Ferguson, RG., Montpetit, RR. (1982). Skeletal Muscle Adaptation in Adolescent Boys: sprint and endurance training and detraining. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 14 (6): 453-456.
120. Franchini, E. (1999). Bases e detecção de talentos na modalidade judô. In: *I Prêmio INDESP de literatura desportiva*. Instituto Nacional de Desenvolvimento do Desporto, Brasília.
121. Franz, B. (1997). Russland. In: B. Franz, E. Mainka, R. Regner, H. Sandner, *Zu nationalen Systemen und Formen der Förderung des Nachwuchsleistungssports in den 90er Jahren in ausgewählten Ländern – Konzepte, Informationen, Fakten*, pp. 9-23. IDS, Leipzig.
122. Freitas, D.L.; Maia J.A.; Marques, A.T; Beunen, G.P., Lefevre, J.A.; Claessens, A.L.; Thomis, M.A.; Philippaerts, R.M. (2002). Studies in

- Somatic Growth, Biological Maturation, Physical Fitness and Activity in Portuguese Speaking Countries: an Overview. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2, 4: 92-111.
123. Friedrich, E.; Holtz, P. (1989). Ein Konzept zur Talentförderung im bundesdeutschen Leistungssport. *Leistungssport*, 19 (85): 5-10.
 124. Frisancho, A. R. (1981). News Norms of Upper Lim Fat and Muscle Areas for Assesment of Nutritional Status. *American Journal of Clinical Nutrition*, 34. 2540-2545.
 125. Fröhner, G. (1993). *Die Belastbarkeit als zentrale Größe des modernen Nawuchstraining*. Philippka, Münster.
 126. Gabler, H.; Ruoff, B. A. (1979). Zum Problem der Talentbestimmung im Sport. *Sportwissenschaft*, 9. 164-180.
 127. Gabler, H. (1981). *Leistungsmotivation im Hochleistungssport*. S.e., Schorndorf.
 128. Gabler, H. (1990). Referência de Hohmann e Carl (2002), sem indicação da fonte.
 129. Gagné, F. (1993). Constructs and models pertaining to exceptional human abilities. In: Heler et al. (Eds.). *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*, pp. 69-87. Pergamon Press, Nova Iorque.
 130. Galager, J. (1964). *Teaching the Gifted Child*. Allyn and Bacon, Boston.
 131. Gambetta, V. (1986). Back to Basics-getting off to a Good Start in Athletics. *New Studies in Athletics*, 4: 11-15.
 132. Gaya, A.; Gonçalves da Silva, G.; Cardoso, M.; Torres, L. (s.d.). Talento Desportivo. Estudo de indicadores somato-motores na selecção para o desporto de excelência. *Ministério do Esporte*. Consult. 1 Mar 2006, disponível em http://portal.esporte.gov.br/snear/talento_esportivo/bases_teoricas.jsp.
 133. Gaya, A (s.d.). PROESP-BR – Projecto Esporte Brasil, Indicadores de saúde e fatores de prestação esportiva em crianças e jovens. *Ministério do Esporte*. Consult. 1 Mar 2006, disponível em http://portal.esporte.gov.br/snear/talento_esportivo/bases_teoricas.jsp.

134. Ghita, M. (1994). Talent identification models for track events. *Modern Athlete and Coach*, 4 (32): 37-39.
135. Gill, D.L.; Deeter, T.E. (1988). Development of the Sport Orientation Questionnaire. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59: 191-202.
136. Gimeno, F.; Guedea, J. A. (2001). Evaluación e intervención psicológica en la promoción de talentos deportivos en judo. *Revista Psicológica del Deporte*, 10 (1). 103-125.
137. Glad, B. (2003). The International Athletic Foundation Workshop on Youth Athletics. *New Studies in Athletics*, 18 (3): 131-136.
138. Gozalo, J. M.; Olmeda, F. (1999). *Espanoles de Oro. Cien años de medallas olímpicas*. Comité Olimpico Español, Madrid.
139. Greulich, W. W. (1950). The rationale of assessing the developmentstatus of children from roentgnograms of the hand and wrist. *Child Development*, 21 (1). 33-34.
140. Gosoli, C.; Massim, D.; Vonstein; W. (2002). IAAF Kids' Athletics - A Team Event for Children. (Part II: The Competition Program). *New Studies in Athletics*, 17 (3/4): 71-77.
141. Gould, D.; Horn, T. (1984). Participation motivation in young athletes. In: J. M. Silva, & R. S. Weinberg (ed.), *Psychological Foundation of Sport*, pp. 369-370. Champaign: Human Kinetics.
142. Gould, D.; Medbery, R.; Tuffey, S. (2001). Sources of fun and motivation in age group swimmers. *Journal of Swimming Research*: 15, 1-11.
143. Gowan, J.L. (1978). Creativity and Gifted Child Movement. *Journal of Creative Behaviour*, 12 (1): 1-13.
144. Greulich, W. W.; Pyle, S. I. (1950, 1959). *Radiographic Atlas of Skeletal Development Status of Hand and Wrist*. University Press, Stanford.
145. Grim, H. (1966). *Grundriss der Kontituition Biologie und Anthropometrie*. Volk und Wissen, Berlim.
146. Grim, H. (1978). Kriterion des biologischen Alters. *Medizin und Sport*, 18. 19-22.
147. Grosser, M.; Brüggeman, P.; Zintl, F. (1989). *Alto Rendimento Deportivo*. Martinez Roca, Barcelona.

148. Grossocordón, J.G. (2001a). Programa de detección de talentos deportivos I. *Atletismo Español*, 3: 42-43.
149. Grossocordón, J.G. (2001b). Programa de detección de talentos deportivos II. *Atletismo Español*, 4: 57.
150. Grossocordón, J.G. (2001c). Programa de detección de talentos deportivos III. *Atletismo Español*, 5: 50-51.
151. Grossocordón, J.G. (2001d). Programa de detección de talentos deportivos IV. *Atletismo Español*, 6: 41.
152. Grossocordón, J.G. (2001e). Presente y futuro del programa de detección de talentos deportivos en el atletismo Español. *Cuaderno de Atletismo*, 46: 215-241.
153. Grossocordón, J.G. (2002). *Assignatura: Organización, legislación y desarrollo profesional*. Curso de Entrenador de Club - Escuela Nacional de Entrenadores – ENE. Real Federación Española de Atletismo. RFEA. Centro de Alto Rendimiento (CAR). 1 a 19 de Julho. Madrid.
154. Grossocordón, J.G. (2003a). El atletismo infantil y juvenil a examen por la IAAF. *Atletismo Español*, 4: 76-77.
155. Grossocordón, J.G. (2003b). V Jornadas sobre el presente y el futuro de las categorías menores en el Atletismo. *Atletismo Español*, 11: 42-43.
156. Grossocordón, J.G. (2003c). V Jornadas sobre el presente y el futuro de las categorías menores en el Atletismo. *Atletismo Español*, 12: 58-59.
157. Grossocordón, J.G. (2003d). The Royal Spanish Athletics Federation programme of talent identification, development and assistance for young athletes. *New Studies in Athletics*, 18 (3): 35-45.
158. Grossocordón, J.G. (2004). V Jornadas sobre el presente y el futuro de las categorías menores en el Atletismo – Conclusiones del taller. *Atletismo Español*, 1: 58-59.
159. Grossocordón, J.G.; Piqueras, J.P.D; Beivide, A.S. (2004). *Jugando al Atletismo*. RFEA, Madrid.
160. Gullich, A. (1999). Leistungen von Spitzenathleten im Jugendalter: Sprint und Weitsprung. *Die Lehre der Leichtathletik*, 20: 23-25; 44-52.

161. Hahn, E. (1979). Psychologische Probleme des Leistungssports mit Kindern und Jugendlichen. *Leistungssport*, 9. 147-151.
162. Hahn, E. (1982). *Kindertraining. Probleme, Trainingstheorie und Praxis*. S.e., Munique/Zurique/Vienna.
163. Hahn, E. (1985). Probleme eines längerfristigen Aufbaus der Motivation von Beginn des Leistungstrainings bis zur Hochleistungsphase. In: S.d., *Zentrale Problem im Nachwuchstraining der Leichtathletik*, pp. 77-99. S.e., Colónia.
164. Hahn, E. (1988). *Entrenamiento con niños*. Martínez Roca, Barcelona.
165. Hagedorn, G.; Joch, G.; Starischka, S. (1989). Sportwissenschaft und Sportpraxis, *Materialien zum Sport in Nordrhein-Westfalen, Talentsuche und talentförderung*, 25: 7.
166. Hagedorn, G. (1997). Sportliche Talente. Erinnerungen an die Zukunft. *Leistungssport*, 5: 5-11.
167. Halbert, J. (1986). When should children begin competing? A Coach's perspective. In: M. Weiss, D. Gould (eds.), *Sport for Children and Youths. The 1984 Olympic Scientific Congress Proceedings*, vol. X, pp. 59-63. Human Kinetics, Champaign.
168. Hansen. H. (1991). Eine kritische Wissenschaft ist für den Sport unverzichtbar. Rede zur Verleihung der Carl-Diem-Plakette am 23.11.1990. In: *Carl-Diem-Wettbewerbe 1989/90. Dokumentation*. DSB, Francoforte.
169. Harnack, G. A. (1974). *Reifebestimmung des Skellets im Kindesalter Z. Geburtshilfe Perinatologie*, 178. (4). 237-244.
170. Harre, D. et al. (1979). *Trainingslehre*. Sportverlag, Berlin.
171. Harre, D. (1982). *Kindertraining*. BLV Verlagsgesellschaft, Munique.
172. Harre, D. (1987). *Teoria del Entrenamiento Deportivo*. Stadium, Buenos Aires.
173. Harsányi, L.; Martin, M. (1986). Athlete Schoolchildren: How their physical capacities develop. *New Studies in Athletics*, 4: 81-90.
174. Hauser, F.; startzmann, H.; Burchaid, R.; Hupfeld, W. (1979). DLV-und LV Talentsichtung. Testübungen-Blok Mittel-, Langstrecke männlich und

- weiblich Hindernis/Gehen. *Die Lehre der Leichtathletik*, 48. (11): 1571-1572.
175. Havinghurst, R.J. (1962). Increasing the pool of talent. In: Bereday; Lawerys. *The Gifted Child: The year book of education*. Harcourt, Nova Iorque.
176. Heath, B. H.; Carter, J. E. L. (1967). A modified somatotype method. *American Journal of Physical Anthropology*, 27: 57-74.
177. Heath, B. H.; Carter, J. E. L. (1990). *Somatotyping - Development and Applications*. *Cambridge Studies Biological Anthropology*. Cambridge University Press, Londres.
178. Hebbelinck, M.; Cliquet, R. L. (1970). Performance and Talent. An anthropological and sociological investigation of primary school children. *Gymnasion*, 7-15.
179. Hebbelinck, M (1989). Identificação e desenvolvimento de talentos no esporte: relatos cineantropométricos. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 4 (1): 46-62
180. Heller, K.A.; Mönks, F.; Passow, D. (1993). *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Pergamon Press, Nova Iorque.
181. Hernandez, C. S. R. (2000). Metodologia para selección de talentos en la Provincia de Sancti Spiritus en las edades de 10 a 15 años sexo feminino en el deporte de baloncesto. *Efedepportes*. Consult. 18 Set 2003, disponível em <http://www.efdeportes.com/efd28/balonc.htm>.
182. Hiersemann, D. (1989). Talentsichtung und Talentförderung in Nordrhein-Westfalen. *Leistungssport*, 6: 5-10.
183. Hofmann, S.; Schneider, G. (1985). Eignungsbeurteilung und Auswahl im Nachwuchsleistungssport. *Theorie und Praxis der Körperkultur*, 34: 44-52.
184. Höger, H. (1969). Zur Systematisierung des Trainingsprozesses. *Theorie und Praxis der Körperkultur*, 14 (17). 542-550.
185. Hohmann, A. (1997). Wettkampfdiagnostik. In G. Thieß, P. Tschiene & Nickel (eds.), *Der sportliche Wettkampf*, pp. 144-190. Philippka. Münster.

186. Hohmann, A. (2001). Leistungsdiagnostische Kriterien sportlichen Talents. *Leistungsport*, 1 (4): 14-21.
187. Hohmann, A.; Carl, K. (2002). Zum Stand der sportwissenschaftlichen Talentforschung. In: A. Hohmann; D. Wick; K. Carl (eds.), *Talent im Sport*, pp. 3-30. Verlag Karl Hofmann, Schorndorf.
188. Hohmann, A.; Seidel I. (2003). Scientific aspects of talent development. *International Journal of Pyisical Education*, 15 (1): 9-20.
189. Hollings, S. (2002). Talent identification is easy - but talent management is much more difficult. *New Studies in Athletics*, 17 (3/4): 7-10.
190. Hollingworth, L.S. (1986). *Gifted children: Their nature and nurtre*. McMillan, Nova Iorque.
191. Hollmann, W.; Bouchard, C. Herkenrath, G. (1967). Die Leistungsentwicklung des Kindes und Jugendlichen unter besonderer Berücksichtigung des biologischen Alters. *Ärztliche Jugendkunde*, 58 (5:6): 198-203.
192. Holmes, M. J. (1999). Identifying and Developing Junior Elite Athletes. *New Studies in Athletics*, 14 (1): 31-40.
193. Holz, P. (1988). Praxisfragen zur Talentprognose – Ein Statement aus der Sicht der Sportpraxis. *Die Talentproblematik im Sport*, 30: 187-196.
194. Hommel, H.; Hopf, H. (eds.) *Kinder in der Leichtathletik*. Justus-von-Liebig-Verlag. Darmstadt.
195. Hopf, H. (1997). Kinder in der Leichtathletik - ein (verbandspolitisches) Dilemma? In: Deutscher Leichtathletik-Verband (eds.). *Kinder in der Leichtathletik*. Justus-von-Liebig-Verlag. Darmstadt.
196. Horta, L. (2002). Modelos de selecção e identificação de talentos no futebol. *Revista Portuguesa de Medicina do Desporto*, 20: 41-60.
197. Horta, L. (2003). Selecção e detecção de talentos no desporto – O contributo da medicina desportiva. In: *Seminário Internacional Treino de Jovens. "Ensinar bem para treinar melhor"*, pp. 107-119. Instituto do Desporto de Portugal, Lisboa.
198. Howald, H. (1976). *Ultrastructure and biochemical function of skeletal muscle in twins*. In: *Ann. Human. Biol.*, 3 455-462.

199. *INDER*. Consult. 1-30 Abr 2006, disponível em <http://www.inder.co.cu/indernet/inder/inicial.asp>.
200. Infante, R. L. (2003). La selección de talentos deportivos. Criterios para asegurar su eficacia. *Efedepportes*. Consult. 22 Out 2003, disponível em <http://www.efedepportes.com/efd61/talento.htm>.
201. *Instituto do Desporto de Portugal*. Consult. 1- 30 Jun 2006, disponível em <http://www.idesporto.pt>.
202. Joch, W. (1980). Motorische Entwicklung und die Probleme der Talent- und einer fruehzeitigen Leistungsforderung. *Die Lehre der Leichtathletik*, 31 (5): 139-146.
203. Joch, W. (1982). Schüler-Leichtathletik: Bedigungen-Ansprüche-Forderungen. *Leichtathletik Magazin*, 142 (13): 21-34
204. Joch, W. (1986). Zur Altersabhängigkeit sportlicher Leistungen im Schüler- und jugendalter. *Die Lehre der Leichtathletik*, 1(9): 687-690.
205. Joch, W. (1989). *Probleme des Nachwuchstrainings und der Talentförderung. Sport im Kindes-und Jugendalter*. 1. Ungarisch-deutsches Symposium Budapest, pp. 46-5219.-24.9.89. Deutscher Sportbund. Frankfurt.
206. Joch, W. (1990). Die europäische Junioren-Leichtathletik. *Die Lehre der Leichtathletik*, 1 (29): 4: 15-17.
207. Joch, W. (1997). *Das Sportliche Talent*. Meyer & Meyer, Aachen.
208. Joch; W. (1998). Zeitpunkt(e) der Spezialisierung für den Sprint. In: R. Daus; E. Emrich; C. Igel. (eds). *Kinder und Jugendlichen im Leistungssport*, pp. 392-404. Verlag Karl Hofmann, Schorndorf.
209. Joch, W.; (2001). *Das sportliche Talent: Talenterkennung – Talentförderung – Talentperspektiven*. Meyer und Meyer Verlag. Aachen.
210. Joch, W.; Hasenberg, R. (1999). Das Biologische Alter. Seine Bedeutung für die Berteilung der sportlichen Leistungsfähigkeit im Nachwuchstraining. *Leistungssport*, 1: 5-12.
211. Karikosk, O. (1982). Another look into development of young distance runners. *Modern Athlete and Coach*, 20 (1): 17-19.

212. Katsikas; F. (2000). How to find potential pole valters. *Modern Athlete and Coach*, 38 (1): 24-27.
213. King; P. (1995). The performance based progression. *Modern Athlete and Coach*, 4: 31-34.
214. Kiss, M.A.P.D.M.; Böhme, M.T.S.; Mansoldo, A.C.; Degaki E., Regazzini, M. (2004). Desempenho e Talento Esportivos. *Revista Paulista de Educação Física*, 18: 89-100.
215. Klissouras, V. (1971). Heritability of adaptative variation. *Journal of Applied Physiology*, 31, 38-334.
216. Klissouras. V.; Maridaki, M. (1998). Nature-Nurture of Human Performance. In: R. Dauts; E. Emrich; C. Igel (1998). *Kinder und Jugendliche im Leistungssport*, pp. 172- 179. Verlag Karl Hofmann, Schorndorf.
217. Knapp; U. (1995). Vom Talent zum Bronzemedailengewinner. *Leichtathletiktraining*, 12: 3-6.
218. Knapp; U. (1998). Vom Talent zum Bronzemedailengewinner. *Leichtathletiktraining*, 12: 71-75.
219. Knoll, M. (2001). Nachwuchsförderung in Hessen – Sichtweisen von Trainern und Athleten. In: Deutscher Sportbund (ed.), *Perspektiven der Nachwuchsförderung*, pp.57-72. Deutscher Sportbund, Frankfurt/M.
220. Koinzer, K. (1978). Zür Schätzung des biologischen Entwicklungsstandes mit Hilfe des Körperbauentwicklungindex bei untrainierten Kindern. *Medizin und Sport*, 18. (6). 180-183.
221. Kovar, R. (1981). *Human Variation in Motor Abilities and Genetic Analysis*. Charles University (Faculty of Physical Education and Sport), Praga.
222. Kratzer, H. (1993). Zur Effektivität psychologischer Überprüfungsprogramme im Rahmen der komplexen Eignungsauswahl In: G. Senf (ed.), *Talenterkennung und-förderung im Sport. Bericht zur Konferenz Talenterkennung und- förderung im Kinder-und Jugendsport* 22.-24. Januar 1991 in Leipzig, pp. 83-90. Academia, St. Augustin.
223. Kreutzer, A. (1986). Einheitliche Sichtung und Auswahl (ESA) als systematische Talentsuche in der DDR. *Leistungssport*, 4: 40-41.

224. Kröger, Ch. (1986). *Ermittlung von Einflussgrößen von jugendlichen Volleyballspielern*. Dissertação de Doutorado, Universidade de Bayreuth.
225. Krueger, A.; Kimura, M.; Oita, K. (2003). Transformationen in Japanischer Sport. *Leistungssport*, (5). 49-53.
226. Krum, R. (1989). Die Auswahl talentiert junger Leichtathleten. Ein Erfahrungsbericht aus der Volksrepublik Bulgarien. *Leistungssport*, 19 (6): 19-22.
227. Kunz, H. (1988). Zehnkampftraining bei talentierten Jugendlichen. In: D. Augustin, W. Joch, *Jugend-Leichtathletik*, pp. 362-366. Schors-Verlag, Niedernhausen.
228. Kunz, H. (1992). A Conditioning Test for the Decatlon. *New Studies in Athletics*, 7 (4): 49-55.
229. Kunst, G.; Florescu, C. (1971). The Main Factors for Performance in Wrestling. National Sport Concil. Bucharest.
230. Kutsar, K. (1991). Hereditary Prerequisites in the Selection of Potential Talent. *Modern Athlete and Coach*, 1: 12-14.
231. Kutsar, K. (1991). The Bulgarian Sprints and Hurdles System. *Modern Athlete and Coach*, 4: 33-37.
232. Lanaro Filho, P.; Böhme, M.T.S. (2001). Detecção, seleção e promoção de talentos desportivos em ginástica desportiva: um estudo de revisão. *Revista Paulista de Educação Física*, 15. (2). 155-168.
233. Larson, L. A. (1974). *Fitness Health and Work Capacity. International Standards for Assessement*. Mcmillian, Nova Iorque.
234. Léger, L. (1986). Recerca de Talents en Sport. *Apunts*, 3 (XX): 63-74.
235. Lahoz, D. (1992). Child and Youth Training in the North American, Central American and Caribbean Area. *New Studies in Athletics*, 7 (3). 40-43.
236. Lehman, G. (1988). Talent Determination and Talent Promotion in Sports. In: *New Horizons in Human Movement*. Seoul Olympic Scientific Congress, Cheonan.
237. León, E. (2001). Plan Estratégico del atletismo cubano. *El Rincón del Entrenador*, 10: s.p.

238. Letzelter, M. (1981). Der Beitrag der Trainingswissenschaft zur 'Theorie des sportlichen Talents'. In: D. Augustin, N. Müller, (eds.), *Leichtathletiktraining im Spannungsfeld von Wissenschaft und Praxis*, pp. 38-52. S.e. Niedernhausen/Golling.
239. Letzelter, H. (1982). Jugendliche Weltkampfleistungen- und fortschritte als Indikatoren des leichtathletischen Talents. *Leistungssport*, 12 (1): 26-34.
240. Ljach, W.I. (1998). Kinderhochleistungssport in Russland. In: R. Daus; E. Emrich; C. Igel (eds), *Kinder und Jugendliche im Leistungssport*, pp. 203-216. Verlag Karl Hofmann, Schorndorf.
241. Lopez-Bedoya, J. (1995). Entrenamiento temprano y captación de talentos. En la iniciación deportiva e el deporte escolar, pp. 207-219. Inde, Barcelona.
242. Lorenzo Calvo, A. (2000). *Búsqueda de nuevas variables en la detección de talentos en los deportes colectivos: aplicación al baloncesto*. Tese de Doutoramento. INEF, Madrid.
243. Lorenzo, Calvo A. (2001). La planificación a largo plazo del deportista dentro del proceso de detección y selección de talentos. *Efededeportes*. Consult. 15 Set 2003, disponível em <http://www.efedeportes.com/efd38/talent1.htm>.
244. Lorenzo, Calvo A. (2003). Detección o desarrollo del talento? Revista Apunts, 71: 23-28.
245. Luhnenschloss; D.; Griebisch; J.; Topel; D. (1997). Leistungsvoraussetzungen und Leistungsentwicklung von Nachwuchssprintern. Eine Analyse zur Talentförderung. *Leistungssport*, 6: 33-37.
246. Luhnenschloss; D.; Griebisch; J.; Topel; D. (1999). Performances prerequisites and performance development of young sprinters. *Modern Athlete and Coach*, 3: 10-14.
247. Maes, H.H.M.; Beunen, G.P.; Vlietink, R.F.; Neale, M.C.; Thomis, M.; Vanden, Eynde, B.; Lyssens, R.; Simons, J.; Derom, C. e Derom, R. (1996). Inheritance of physical fitness in 10-yrs-old twins and their parents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28 (12): 1479-1491.

248. Maia, J.A.R. (1996a). O prognóstico do desempenho do talento esportivo: uma análise crítica. *Revista Paulista de Educação Física*, 10 (2): 179-193.
249. Maia, J.A.R. (1996b). *Abordagem Antropobiológica da Selecção em Desporto – Estudo Multivariado de Indicadores Bio-Sociais da Selecção em Andebolistas dos dois Sexos dos 13 aos 16 anos de Idade*. Tese de Doutoramento, FCDEF-UP.
250. Maia, J.A.R. (2001). *Genética e práticas desportivo-motoras*. Porto: FCDEF-UP.
251. Maia, J.A.R.; Lopes, V.; Morais F.P. (2001). *Actividade física e aptidão física associada à saúde. Um estudo de epidemiologia genética em gémeos e suas famílias do arquipélago dos Açores*. Porto: FCDEF-UP e Açores: DREFD.
252. Maia, J.A.R.; Lopes, V.P.; Morais, F.P.; Silva, R.M.G.; Seabra, A. (2002). *Estudo de crescimento somático, aptidão física, actividade física e capacidade de coordenação corporal de crianças do 1º ciclo do ensino básico da RAA*. Porto: DREFD, FCDEF, FCT Editores.
253. Mainka, E. (1997). Volksrepublik China. In: B. Franz, E. Mainka, R. Regner, H. Sandner, *Zu nationalen Systemen und Formen der Förderung des Nachwuchsleistungssports in den 90er Jahren in ausgewählten Ländern – Konzepte, Informationen, Fakten*, pp. 61-68. IDS, Leipzig.
254. Malina, R. (1994). Physical Growth and Biological Maturation of Young Athletes. In: *Exercise and Sports Science Review*, 22: 389-433.
255. Manso, M.G.J.; Granell, J.C., Girón, P.L., Abella, C.P. (2003). *El Talento Deportivo*. Gymnos Editorial Deportiva. Madrid.
256. Marques, A.T. (1990). A promoção de talentos desportivos na ex-RDA. Acabou-se a mais poderosa fábrica de campeões do mundo? *Treino Desportivo*, 18: 12-18
257. Marques, A.T. (1991a). Da importância das fases iniciais de escolaridade na detecção e selecção de talentos desportivos em Portugal. In: *Actas do II Congresso de Educação Física dos Países de Língua Portuguesa - As ciências do desporto e a prática desportiva. Desporto de rendimento / Desporto de recreação e tempos livres*, pp. 15-21. FCDEF-UP, Porto.

258. Marques, A.T. (1991b). A Especialização Precoce na Preparação Desportiva. *Treino Desportivo*, 19: 9-15.
259. Marques, A.T. (1993). Bases para a estruturação de um modelo de detecção e selecção de talentos desportivos em Portugal. *Espaço*, 1 (1): 47-58.
260. Marques, A.T. (1995). O Desenvolvimento das Capacidades Motoras na Escola – Os métodos de treino e a teoria das fases sensíveis em questão... *Revista Horizonte*, 66: 212-216.
261. Marques, A.T. (1998). A criança e a actividade física. Inovação e contexto. In: A. Marques; A. Prista & A. Faria Júnior, Educação Física: Contexto e Inovação. *Actas do V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa*, pp. 15-31. Maputo, Moçambique.
262. Marques, A.T. (1999). Crianças e Adolescentes Atletas: entre a escola e os centros de treino... ..entre os centros de treino e a escola. In: Centro de Estudos e Formação Desportiva (ed.), *Seminário Internacional: Treino de Jovens*, pp. 17-30. IDP, Lisboa.
263. Marques, A.T. (2002). O Recrutamento de Talentos para a Prática Desportiva. Treinamento desportivo. *Actas do III Simpósio Internacional em Treinamento Desportivo. Aplicações e Implicações*, pp. 37-53. Editora Universitária/UFPB. João Pessoa.
264. Martin, D.; Nicolaus, J.; Ostrowski, C.; Rost, K. (2004). *Metodologia general del entrenamiento infantil y juvenil*. Editorial Paidotribo, Barcelona.
265. Martin, D. (1980). *Grundlagen der Trainingslehre Teil 2: Die Planung, Gestaltung und Steuerung des Trainings und des Kinder und Jugendtraining*. Schorndorf: Hofmann.
266. Martin, D. (1982). Die Leistungsfähigkeit und Entwicklung der Kinder als Grundlage für den sportlichen Leistungsaufbau. *Leistungssport*, 28: 47-64.
267. Massa, M. (1999). *Seleção e promoção de talentos esportivos em voleibol masculino: análise de aspectos cineantropométricos*. Dissertação de mestrado, EEFUEUSP, São Paulo.

268. Matos, A.; Correia A. (2004). *Atletismo de Alta Competição*. Livros Horizontes, Lisboa.
269. Matsudo, V. K. R. (1987a) Avaliação da potência anaeróbia: teste de corrida de 40 segundos. *Revista Brasileira de Ciência do Esporte*, (1) 1: 8-16.
270. Matsudo, V.K.R. (1987b). *Testes em Ciência do Esporte*. Celafiscs/FEC-ABC, São Caetano do Sul.
271. Matsudo, V.K.R. (1992). Critérios biológicos para diagnóstico, prescrição e prognóstico de aptidão física em escolares de 7 a 18 anos de idade. Tese para Concurso Público de Habitação a Livre Docência. Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro.
272. Matsudo, V.K.R. (1996). Prediction of Future Athletic Excellence. In: Bar-Or, O. (ed.). *The Child and Adolescent Athlete*, pp. 92-109. Blackwell Science, Oxford.
273. Matsudo, V.K.R (1999). Detecção de talentos. In: Ghorayeb, N.; Barros, T. *O exercício. Preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos*. Editora Atheneu, São Paulo.
274. Matsudo, V.K.R.; Matsudo, S.M.M. (1995). Avaliação e prescrição da atividade física na criança. *Revista de Professores de Educação Física de Londrina*, 17: 46-55.
275. Matsudo, V.K.R.; Rivet, R.E.; Pereira, M.H.N. (1987). Standard score assessment of physique and performance of Brazilian athletes in a six tiered competitive sports model. *Journal of Sports Science*, 5: 49-53.
276. Matsudo, V.K.R.; Matsudo, S.M.M.; Henao, S.M. (1993). Structural and neuromotor changes in undernourish boys and girls. *Medicine Science and Sports Exercises*, 5(25): 92-193.
277. Matwejew, L. P.; Novikow, A. D. (1982). *Theorie und Methodik der Körpererziehung*. Sportverlag. Berlim.
278. McStravick, B. (1989). Youth athletics in the German Democratic Republic. *Athletic Coach*, 23 (2): 6-10.
279. Milicerowa, H. (1973). *Budowa somatyczna jako kryterium selectcji sportowej*. *Studia i Monografie*. AWF, Warsowa.

280. Ministério da Educação (1990). *Eurofit – Conselho da Europa*. Ministério da Educação – Direcção-Geral dos Desportos, Lisboa.
281. *Ministério do Esporte*: Descoberta do Talento Esportivo. Consult. 10 Mar 2006, disponível em http://portal.esporte.gov.br/snear/talento_esportivo/introducao.jsp.
282. Ministério do Esporte (2005). *Política Nacional do Esporte*. Ministério do Esporte, Brasília.
283. Mönks, F.; Mason, E.J. (1993). Developmental Theories and Giftedness. In: Heller et al. (eds.). *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Pergamon Press, Nova Iorque.
284. Moraes, L.C.; Durand-Bush, N.; Salmela, J.H. (2000). Modelos de desenvolvimento de talentos. In: D. M. Samulsky (ed.). *Novos conceitos em treinamento esportivo*, pp. 171-190. CENESP-UFMG/INDESP, Brasília.
285. Moreno Blanco, F. (2004). *Balonmano: detección, selección y rendimiento de talentos*. Gymnos Editorial: Madrid.
286. Moura, N.A. (2003). Perfil do treinador de atletismo brasileiro. Subsídios para a implantação de um plano nacional para o desenvolvimento do atletismo. *Confederação Brasileira de Atletismo*. Consult. 14 Set 2003, disponível em http://www.cbat.org.br/treinamento/perfil_treinador_brasileiro.asp.
287. Müller, H. (2002). IAAF Kids' Athletics – A Team Event for Children. (Part I: The Concept). *New Studies in Athletics*, 17 (2): 47-49.
288. Muñoz, M. (2006a). El reto es que el ADO sea un referente social. *Desportistas*. 10: 14-15.
289. Muñoz, M. (2006b). III Censo Nacional de Instalaciones Deportivas 2005. Consejo Superior de Deportes (C.S.D) y Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP). *Desportistas*. 10: 6-7.
290. Nadori, L. (1983). Il talento e la sue selezione. Algunos problemas teóricos y metodológicos de la selección del talento deportivo. *Rivista di Cultura Sportiva*. 28-29. 101-108. Scuola dello Sport. 2 (1): 43-49.

291. Nadori, L. (1987). El tiempo de construir. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 1 (3): 9-17.
292. Nadori, L. (1989). *El talento y su selección*. Stadium. 136. 43-48.
293. Nadori, L. (1993). El talento y su selección. Algunos problemas teóricos y metodológicos de la selección del talento deportivo. *Revista di Cultura Sportiva*. (28-29). 101-108.
294. Nápoles, E. L. (2001). "La selección de talentos en Cuba". *Efedeportes*. Consult. 5 Set 2003, disponível em <http://www.efedeportes.com/efd38/tcuba.htm>.
295. Navarro, F. (2002). *La detección y selección de Talentos Deportivos*. Ponencia presentada en el Congreso Nacional "La Educación Física y el deporte en el siglo XXI. Salud y vida através del Ejercicio". Madrid.
296. New Studies in Athletics (2000). 1st World Youth Championships in Athletics, Roundtable Nº 36. *New Studies in Athletics*, 15 (1): 61-67.
297. Nikonov, I. (1996). Women become pole valters. *Modern Athlete and Coach*. 34 (39): 12-15.
298. Oakey, K. (1992). The Development of Junior Athletics in Australia. *Modern Athlete and Coach*. 7 (3): 29-35.
299. O'Bed (1975). Referência de Manso et al. (2003) sem indicação da fonte.
300. Ogiolda, P.; Tschiene, P. (1983). Leichtathletik-Modellversucht Wattenscheid. *Leistungssport*. 13 (4): 17-19.
301. Oliveira, M.M.C.; Maia, J.A.R. (2002). *Avaliação multimodal da actividade física. Um estudo exploratório em gémeos monozigóticos e dizigóticos*. Porto: FCDEF-UP.
302. Ostrowski, C.; Rost, K.; Stark, G. (1994). Ausprägungsgrad allgemeinsportlicher Leistungsvoraussetzungen bei 10jährigen Kindern. Ergebnisse der sportlichen Leistungsüberprüfung von Bewerbern/innen für Sportspezialschulen in Sachsen. *Leistungssport*, 24. 6-11.
303. Pelech, L.; Pechstein, J. (1976). Vergleichende Untersuchungen über die Entwicklung des Skelettalters bei tschechischen und süddeutschen Kindern. *Ärztliche Jugendkunde*. 67. 23-28.

304. Peltola, E. (1992). Talent identification. *New Studies in Athletics*. 7 (3): 7-12.
305. Petlichkoff, L. (1996). The dop-out dilemma in Youth Sports. In: O. Bar-Or (ed.), *The Child and Adolescent Athlete*, pp. 418-430. Blackwell Science, Oxford.
306. Pila Hernández, H. (1989). *Estudo sobre las normas de capacidades motrices y sus características en la población cubana*. Dissertação de Doutoramento em Ciências Pedagógicas. ISCF Manuel Fajardo: Havana.
307. Pila Hernández, H. (1996a). *Métodos y normas para evaluar la preparación física y seleccionar talentos para el deporte*. Ediciones Supernova, México.
308. Pila Hernández, H. (1996b). *La selección de talentos deportivos en la edad escolar. En manual del professor de educación física*. INDER, Havana.
309. Pila Hernández, H. (2003a). Selección de talentos para el deporte, 27 años de experiencia en Cuba. *Efededeportes*. Consult. 17 Set 2003, disponível em <http://www.efedeportes.com/efd62/talento.htm>.
310. Pila Hernández, H. (2003b). Selección de talentos para el deporte, 27 años de experiencia en Cuba. Metodología de las pruebas. *Efededeportes*. Consult. 6 Set 2003, disponível em <http://www.efedeportes.com/efd65/talento.htm>.
311. Pila Hernández, H. Selección de talentos para la iniciación deportiva, una experiencia cubana. *INDER*. Consult. 13 Abr 2006, disponível em <http://www.inder.co.cu/indernet/daei/portal/infonomista/doctores/articulos.htm>.
312. Pitsch, W.; Emrich, E. (1997). Probleme der Talentausswahl: ein Talenttest auf dem Prüfstand. *Leistungssport*, 5. 26-29. Münster.
313. Platonov, V. (1999). *El Entrenamiento Deportivo*. Editorial Paidotribo. Barcelona.
314. Preute, H. (1999). Sichtung und Förderung von Talenten in Gladbeck. *Leichtathletiktraining*, 10 (5): 29-33.

315. Prudêncio, N. (2006). *Salto Triplo: O Sistema de Preparação do Desportista – Da Detecção à Promoção do Talento*. Tese de Doutoramento. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
316. Pyle, S. I.; Mann, A. W.; Dreizen, S.; Kelly, H. J.; Macy, I. G.; Spies, T. D. (1948). A Substitute for skeletal age (Tood) for clinical use: the red Graph Method. *The Journal of Pediatrics*, 32: 125-136.
317. Popovici, F. (1979). *Personal communication with the author*. S.e., Bucharest.
318. Racev, K. (1989). Die Auswahl talentierter junger Leichtathleten. Ein Erfahrungsbericht aus der Volksrepublik Bulgarien. *Leistungssport*, 19 (6): 19-22.
319. Radtke, T.; (2002). *Talentsuche-Talentförderung. Evaluation des hessischen Landesprogrammes mit Hilfe eines trainingswissenschaftlichen Experiments*. Kovač, Hamburg.
320. Rahn, S. (1991). Zu einigen Problemen der Talentsuche, Talenterkennung und Talentförderung. *Leipziger Sportwissenschaft*, 32 (2): 216-225.
321. Rapp, A. (1979). DLV-und LV-Talentsichtung. Testübungen Dreisprung. *Die Lehre der Leichtathletik*, 48 (11): 1579-1580.
322. Regner, R. (1997). Australien. In: B. Franz, E. Mainka, R. Regner, H. Sandner, *Zu nationalen Systemen und Formen der Förderung des Nachwuchsleistungssports in den 90er Jahren in ausgewählten Ländern – Konzepte, Informationen, Fakten*, pp. 24-37, IDS, Leipzig.
323. Regnier, G.; Salmela, J.H.; Alain, C. (1982). Strategie zur Bestimmung und Entdeckung von Talenten im Sport. *Leistungssport*, 12 (6): 431-440.
324. Regnier, G.; Salmela, J.; Russel, S.J. (1993). Talent Detection and Development in Sport. In: Singer, R.N.; Murphey, M.; Tennant, K.L. (eds.). *Handbook of Research on Sport Psychology*, pp. 290-313. McMillan, Nova Iorque.
325. Reilly, T.; Willians, A. M.; Nevill, A.; Franks, A. (2000a). A multydisciplinary aproach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 19: 695-702.

326. Reilly, T.; Bangsbo J.; Franks, A. (2000b). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of Sport Sciences*, 18: 669-683.
327. Renger, R. (1991). Developing a Multivariate Prototype for the Prediction of Sport Talent: An Alternative to Prototype Development Using the Trait Approach. *The Applied Research in Coaching and Athletics Annual 1991*: 25-40.
328. Real Federación Española de Atletismo. Consult. 1-31 Maio 2006, disponível em <http://www.rfea.es>.
329. Real Federación Española de Atletismo (2006). *Programa Nacional de Tecnificación Deportiva 2006 – Resumen del Proyecto de Actuaciones*. Documento interno da RFEA.
330. Revista do CONFEF (2004). “Ministério do Esporte quer descobrir talentos esportivos”. *Revista do CONFEF*, IV/13: 24-25.
331. Rice, J.P. (1970). *The Gifted. Developing Total Talent*. Editorial Charles Thomas, Springfield.
332. Riewald, S. T. (2003). Strategies to prevent dropout from youth athletics. *New Studies in Athletics*, 18 (3): 21-26.
333. Riordan, J. (1987). Talent spotting in Eastern Europe. *Track Technique*. 101: 3214-3220.
334. Riordan, J. (1988). Sport made to measure: the formal organization of sport in the Soviet Union. *Arena Review*, 12 (2): 105-115.
335. Rius Sant, J. (1996). *Metodología del Atletismo*. Editorial Paidotribo: Barcelona.
336. Roche, A. F.; Wainer, H.; Thissen, D. (1975). *Skeletal maturity: The knee joint as a biological indicator*. Pleum, Nova Iorque.
337. Roehr, H. (1990). Sportpädagogische Erkenntnisse zur Führung Trainierender Kinder im frühen Schulalter. *Theorie und Praxis der Körperkultur*, 39: 165-172.
338. Rolim, R. (1991a). *Avaliação da intensidade do esforço em corta-mato em jovens praticantes do sexo feminino*. Dissertação apresentada no âmbito

- das Prova de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, FCDEF-UP, Porto.
339. Rolim, R. (1991b). *Regulamento Técnico de Atletismo: Uma Perspectiva da sua Evolução. Relatório da disciplina Estudos Práticos I*. FCDEF-UP, Porto.
340. Rolim R. (1998). *Contributo para o Estudo do Treino de Meio-Fundo/Fundo de Atletas Jovens em Portugal*. Tese de Doutoramento. FCDEF-UP, Porto.
341. Rolim, R.; Colaço, P.; Garcia, R. (2000). Considerações e Perspectivas de Abordagem do Atletismo na Escola. *Revista Horizonte*, XVI (94): 33-39.
342. Rolim, R. Garcia, R. (2002). *O atletismo em Idades Pré-pubertárias. Publicação interna de apoio á área de Didáctica do Desporto II*. FCDEF-UP, Porto
343. Rolim, R.; Marques, A.; Maia; Colaço, P. (2002). Estudo sobre a participação competitiva de crianças e jovens com especial aptidão nas disciplinas de meio-fundo e fundo do atletismo. *Actas do Congresso Desporto, Actividade Física e Saúde - O contributo da ciência e o papel da escola*. FCDEF-UP, Porto.
344. Rolim, R.; Colaço, P. (2002). *A Escola o Atletismo e os Materiais Improvisados. Congresso de Desporto, Actividade Física e Saúde – O contributo da ciência e o papel da escola*. FCDEF-UP, Porto.
345. Romero Frómeta, E. (s.d.). La clasificación deportiva en el atletismo juvenil cubano. *INDER*. Consult. 4 Abr 2006, disponível em <http://www.inder.co.cu/indernet/daei/portal/infonomista/doctores/articulos>.
346. Romero Frómeta, E., Pedroso Gil, O., Mesa Monteagudo, T., Miyares Guirola, C. (2000a). *Atletismo III – Programa para la Formación Básica del Atleta Cubano de Disciplinas Múltiples*. Federación Cubana de Atletismo/Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, Havana.
347. Romero Frómeta, E., Carvajal Silva, L.F., Cerra Artime, J.A., Aveillé Ugarte, L. (2000b). *Atletismo V – Programa para la Formación Básica del Lanzador Cubano de Atletismo*. Federación Cubana de Atletismo/Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo: Havana.

348. Romero Frómeta, E.; Takahashi, K. (2004). *Guia Metodológico de Exercícios em Atletismo*. Artmed Editora, Porto Alegre.
349. Rost, K. (1983). *Zu Grundfragen der Erhöhung der Wirksamkeit des Anschlussstrainings im langfristigen Aufbau sportlicher Höchstleistungen*. DHfK, Leipzig.
350. Rost, K. (1994). Zum Stellenwert von entwicklungsgemäss gestalteten Wettkämpfen im Nachwuchsbereich des Leistungssports im Rahmen des Nachwuchskonzepts des DSB. *Leistungssport*, 24 (1). 28-30.
351. Röthig, P. (1983). *Sportwissenschaftliches Lexikon* (5). Hofmann Verlag, Schorndorf.
352. Ruiz, L.M.; Sanchez, F. (1997). *Rendimiento deportivo: claves para la optimización del aprendizaje*. Gymnos, Madrid.
353. Sack, H.G. (1980). *Zur Psychologie des jugendlichen Leistungssportlers*. S.e., Schondorf.
354. Salmela, J.H. ; Regnier, G. (1986). Justificación de los programas de identificación de talentos. *Actas del I Congreso de Psicología de la actividad Física y del Deporte*. Barcelona.
355. Salmela, J. H.; Durand-Bush. N. (1994). La détection des talents ou le developpment de l'expertise en sport. *Enfance*, 2-3. 233-245.
356. Salmela, J.H.; Durand-Bush, N. (1996) Nurture over Nature: A new twist to the development of expertise. *Avante*, 2 (2): 87-109.
357. Salmela, J.H. (1997). Détection des Talents. *Educ. Phsique et Sport*, 267: 27-30.
358. Sanderson, L. (1998). Recruiting and Retaining Track and Field Athletes. *New Studies in Athletics*, 13: (1): 21-24.
359. Sanderson, L. (2003). Factors in the design and implementation of programmes that will attract, recruit, retain and develop young athletes. *New Studies in Athletics*, (18) 3: 27-34.
360. Sandner, H. (1997). Vereinigte Staaten, In: B. Franz, E. Mainka, R. Regner, H. Sandner, *Zu nationalen Systemen und Formen der Förderung des Nachwuchsleistungssports in den 90er Jahren in ausgewählten Ländern – Konzepte, Informationen, Fakten*, pp. 38-47, IDS, Leipzig.

361. Sandoval, A. E. P. (1996). Detección de talentos deportivos y segmento hacia el alto nivel. In: J. F. Marcos Becerra e R. Santoja Gomez (eds.). *Olimpismo y Medicina Desportiva. Problemas y soluciones del deporte infantil y juvenil*, pp. 159-171. Sem indicação de editora.
362. Schäfer, M. (1998). *Talentförderung Saar 1996 - Bestandsaufnahme und kritische Aspekte aus Sicht eines Projektmitarbeiters. Kinder und Jugendliche im Leistungssport*. Hofmann, Schorndorf.
363. Schnabel, G.; Harre, D.; Borre, A. (1994). *Trainingswissenschaft*. Sportverlag, Berlin.
364. Schraml, W. J. (1980). *Einführung in die moderne Entwicklungspsychologie für Pädagogen und Sozialpädagogen*. Klett, Stuttgart.
365. Schonberger, K. (1987). Young People and Athletics in the GDR. *New Studies in Athletics*, 2 (1): 9-14.
366. Schroter, G.; Voss, G. (1991). Predicting Performances of Young Athletes. *Modern Athlete and Coach*, 29 (3): 26-28.
367. *Secretaria de Estado da Juventude e do Desporto*. Consult. 14 Mar 2006, disponível em <http://www.sejd.gov.pt/?pg=org-desporto>.
368. Settle, T. (1988). Spots Schools in the Soviet Union. *Modern Athlete and Coach*, 22 (1): 8-9.
369. Siebert, T. (1990). Wird eine historische Chance vertan? Es geht um "Talentschulen" für den Sport. *Sport in Berlin*, 10: 4-5.
370. Singer, R. (1981). Allgemeine methodische Probleme der Talentbestimmung im Sport. In: D. Augustin, N. Müller, (eds.), *Leichtathletiktraining im Spannungsfeld von Wissenschaft und Praxis*, pp. 14-27. S.e. Niedernhausen/Golling.
371. Silva, M.J. Coelho (1998). Seleção de jovens basquetebolistas. *Actas do V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa*, pp. 349-362. Maputo, Moçambique.
372. Silva, C.A.; Maia, J.A.; Freitas, D.L.; Beunen, G.P.; Lefevre, J.A.; Claessens, A.L.; Marques, A.T.; Rodrigues, A.L.; Thomis, M.A.; Garganta, R.M.; Lopes, V.P.; Seabra, A.F. (2004). *Corpo, maturação biológica e*

- actividade física. Um olhar interactivo em crianças e jovens madeirenses.*
Funchal: Esculápio
373. Singer, R. (1992). *Abbrechen oder fortsetzen – Prädiktoren für den frühzeitigen Karriereabbruch von Auswahlspielerinnen und –spielern im Jugend- und Juniorenalter im Hallenhandball.* Dissertação de Doutoramento, Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
374. Siris, P.Z.; Gajdarska, P.M. e Radev, K.J. (1983). Otorbor I prognozovanie sposobnostej v legkoj atletike. *Fizkul'tura I sport*, Moscú.
375. Slepica, J. (1991). Training the Young Athlete for the Horizontal Jumps. *New Studies in Athletics*, 6 (3). 43-48.
376. Smolevskiy, V.; Gaverdovskiy, I. (1996). *Tratado general de Gimnasia Artística Deportiva*, 239-247. Editora Paidotribo, Barcelona.
377. Sobral, F. (1982). Algumas Considerações sobre a Detecção dos Talentos Desportivos. *Ludens*, 3 (6): 8-13.
378. Sobral, F. (1988a). Protótipo, rendimento e indeterminação. O adolescente atleta. *Horizonte de cultura física*, 9:95-105.
379. Sobral, F. (1988b). Dados auxolóxicos e bio-sociais na prognose do rendimento do adolescente atleta. O adolescente atleta. *Horizonte de cultura física*, 3: 29-44.
380. Sobral, F. (1993). População, selecção e performance. Uma estratégia de investigação em ciência do desporto. *Espaço*, 11: 23-30.
381. Sobral, F. (1994). *Desporto Infante Juvenil. Prontidão e Talento.* Livros Horizonte, Lisboa.
382. Sobral, F. (1999). Os Factores Biosociais no Rendimento Desportivo dos Jovens. In: Centro de Estudos e Formação Desportiva (org.), *Seminário Internacional: Treino de Jovens*, pp. 61-63. IDP, Lisboa.
383. Sobral, F.; Marques A.T. (1992) (coord.). *FACDEX, desenvolvimento somato-motor e factores de excelência desportiva na população escolar portuguesa – relatório parcelar área do Grande Porto.* Vol. 2. Lisboa: Ministério da Educação. Gabinete Coordenador do Desporto Escolar.

384. Sodhi, H. S. (1990). *Scouting for Future Top Class Athletes*. In: R.J. Fischer e J. Borms. (eds.). *The Search for Sporting Excellence*. Hofmann Verlag, Schorndorf.
385. Sowinski, J.; Golebiewski, J.; Jowiak, A. (1986). Minimum Age Limits for Young Marathon Runners. *New Studies in Athletics*, 4: 91-100.
386. Steinacker, U. (1979). DLV-und LV-Talentsichtung. Testübungen Stabhochsprung. *Die Lehre der Leichtathletik*, 48. (11): 1613-1614.
387. Steinacker, J. M.; Kellmann, M.; Böhm, B. O.; Liu, Y.; Opitz-Gress, A.; Kallus, K. W.; Lehmann, M.; Altemburg, D. & Lormes, W. (1999). Clinical Findings and Parameters of Stress and Regeneration in Rowers before World Championships. In: M. Lehmann, C. Foster, U. Gatsmann, H. Keizer & Steinacker (eds.). *Overload, Performance Incompetence, and Regeneration in Sport*, pp. 71-80. Kluwer Academic/Plenum Publishers, Nova Iorque.
388. Steinmetz, K. (1979). DLV-und LV-Talentsichtung. Testübungen diskuswurf männlich. *Die Lehre der Leichtathletik*, 49/50 (18): 1659-1660.
389. Stork, H. M. (1990). Strategies of talent scouting and talent development based on model projects in track and field athletics in the federal republic of Germany. In: R. J. Fischer & J. Borms (eds.). *The Search for Sporting Excellence*, pp. 44-45. Hofmann Verlag, Schorndorf.
390. Sugden, P. W. (1988). The complexities facing junior development programs. *Modern Athlete and Coach*, 26 (2): 29-31.
391. Sullivan J.; Knolton, R., Hetzler, R.; Wolke, P. (1994). Antropometric characteristics and performance related predictors of success in adolescent polevaulters. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 34 (2): 179-184.
392. Suslov, F.; Nikitusshkin, V. (1991). To train a runner: the preparation of young runners in sports schools and what a coach should take into account. *Soviet Sports Review*, 26 (1): 30-33.
393. Suslov, F.; Nikitusshkin, V. (1992). What a coach should take into account in the preparation of young runners. *Modern Athlete and Coach*, 30 (4): 16-19.

394. Svarts, V.B. (1990). Genética y selección deportiva de los niños y de los adolescentes. *Revista de Entrenamiento deportivo*, 6: 3-8.
395. Swan, G. (1991). *Developing young distance runners*. New Studies in Athletics, 6 (4): 43-49.
396. Szabo. S. (1969). Die Bedeutung und Aswirkung deds biologischer Lebensalter auf die Wettkampfergebnisse der Sportler im Pubertätsalter. *Schweizer Zeitschrift Sportmedizin*, 17. 47-65.
397. Tabatschnik, B. (1978). Wosrastnye zakonomerivosti. *Ljogkaja atletika*, 7, s.p.
398. Tancic, D.; Schwanbeck, K. D. (1979). DLV-und LV Talentsichung. Testubübunguen Hochsprung männlich und weiblich. *Die Lehre der Leichtathletik*, 48 (11): 1577-1578.
399. Tannenbaum, A.J. (1983). *Gifted Children: Psychological and educational perspectives*. Macmillian, Nova lorque.
400. Tanner, J. M.: Healy, M.J.R.; Lockhart, R.D.; Makenzie, J.D.; Whythouse, R.H. (1956). Aberdeen growth study: The prediction of adult body mensurements frm measurements taken each year frm birth to 5 years. *Archives of Disease in Chidhood*, 31: 372-381.
401. Tanner, J.M. (1962). *Wachstum und Reifung des Menschen*. Georg Thieme: Stuttgart.
402. Tanner, J.M.; Whitehouse, R.H.; Healy, M. J.R. (1962). *A new system for estimating skeletal maturity from the hand and the wrist, with standards derived frm a study of 2600 healthy British children. Part 2: The Scoring System*. Paris Internacional Children's Centre, Paris.
403. Tanner, J.M. (1964). *The Physique of the Olympic Athlete*. Allen & Unwin, Londres.
404. Tanner, J.M.; Whitehouse, R.H. (1982). *Atlas of children's growth: Normal variation and growth disorders*. Nova lorque Academic Press.
405. Thiess, G. (1964). Die Bestimmung der Ausbildungsetappen als grunlage der Trainingsplanung im Aufbautraining. *Wissenschaftliche Zeitschrift der DFfK*, 6 (Sonderheft):17-26.

406. Thiess, G. y Autorenkollektiv (1966). *Leichtathletik*. Volk und Wissen, Berlim.
407. Thiess, G. (1973). Möglichkeiten der Eignungsdiagnostik. In: D. Harre, *Trainingslehre* (4), pp. 32-38. Sportverlag, Berlim.
408. Thiess, G. Schnabel, G. Baumann, R. (1978). *Training von A bis Z*. Sportverlag, Berlim.
409. Thiess, G. (1979). Möglichkeiten der Eignungsdiagnostik. In: D. Harre, *Trainingslehre*. (8), pp. 34-40. Sportverlag, Berlim.
410. Thiess, G.; Schnabel, G. (1986). *Grundbegriff des Trainings*. Sportverlag. Berlim.
411. Thiess, G. (1989). Die Auswahl sportlicher Talente in der D.D.R. *Leistungssport*, 5: 11-14.
412. Thiess, G. Tschiene, P.; Nickel, H. (1997). *Der Sportliche Wettkampf*. Philipka, Münster.
413. Thorland, W. (1990). Selected physiological and structural characteristics of élite adult athletes and younger competitors. In: R.J. Fischer & J. Borms (eds). *The Search for Sporting Excellence*, pp.71-73. Hofmann Verlag, Schorndorf.
414. Tittel, K.; Wutscherk, H. (1972). *Sportanthropometrie*. S.e., Leipzig.
415. Tittel, K. (1987). Tasks and tendencies of sports-anthropometry and its contribution for the selection of talents in sports. In. *Actas del Congreso Nacional de la Medicina Deportiva en Palma de Mallorca*, pp. 81-91. Eurograf, Palma de Mallorca.
416. Toro, C. (2003). Sydney 2000. *El Deporte Español Hacia el Siglo XXI*. Comité Olímpico Español, Madrid.
417. Torres, J. (1998). La detección y selección científica. El modelo de laboratorio de los países del este. Un modelo globalizador para deportes de equipo. In: Contreras y Sanchez (org.). *La detección temprana de talentos deportivos*. Ediciones Universidad de Castilla La Mancha, Cuenca.
418. Treutlein, G.; Stork, H. M. (1976). Talent und Umwelt. Der Einfluss von Umwelt-faktoren auf die Talentauswahl. *Leistungssport*, 6: 416-426.

419. Tschiene, P. (1979). Kritische Überlegungen zur Talentsuche und -förderung. *Leistungssport*, 3: 43-49.
420. Tschiene, P. (1985a). *Some Principles Concerning the Detection of Aptitude for Sports in Youth*. Material de Apoio ao I Seminário Internacional de Desportos Colectivos, Espinho.
421. Tschiene, P. (1985b). *Discovery and Selecting of Young Talents*. Comunicação apresentada no I Seminário Internacional de Desportos Colectivos, Espinho.
422. Ulbrich, J. (1974). Die Sporttalentbestimmung von Gesichtspunkt der kardiopulmonalen Leistungsfähigkeit. *Leistungssport*, 4, 4: 278-291.
423. Ulmer, H.V. (1988). Zur Problematik der Talentsuche im Sport aus Leistungsphysiologischer Sicht. In: M. Letzelter; H.G. Schope, *Beiträge zur Sportwissenschaft*, 42-57.
424. Undeutsch, U. (1959). Entwicklung und Wachstum. In: S.d., *Handbuch der Entwicklungspsychologie*, 3. S.e., Göttingen.
425. Vernon, P.E. (1961). *The Structure of Human Abilities*. Methuen, Londres.
426. Viru, A. (1985). Evolución de la capacidad de rendimiento en la edad escolar. *Modern Athlete and Coach*, 23 (4): 29-32.
427. Vittori, C. (1991). The development and training of young 400 metres runners. *New Studies in Athletics*, 6 (1): 35-46.
428. Volkov, V.M.; Fillin. V.P. (1989). *Selección Deportiva*. Editorial Ráduga, Moscú.
429. Volossovitch, A. (2003). Talentos procuram-se! Etapas da selecção desportiva. In: Instituto do Desporto de Portugal (ed.), *Seminário Internacional: Treino de Jovens "Ensinar bem para treinar melhor"*, pp. 61-73. IDP, Lisboa.
430. Weineck, J. (1999). *Treinamento Ideal*. Editora Manole, São Paulo.
431. Weineck, J.; Kostermeyer, G. (1988). Zur Bedeutung von elementaren Zeitprogrammen für die Sprintleistung und Talentdiagnose. *Leistungssport*, 28 (2): 22-25.

432. Weiss, V. (1980). Der Heretabilitätsindex in der Begabungs- und Eignungsdiagnose bei Kinder und Jugendlichen. *Gegenbaurs morphologische Jahrbücher*, 26 (6): 865-872.
433. Wertner, R.; Voss, G. (1994). Leistungs-und Talentdiagnostik - Konsequenzen aus dem neuen Schnelligkeitstraining. Begründung und Vorstellung eines neuen schnelligkeitsorientierten Talent-diagnose-Systems. *Leistungssport*, 28 (4): 12-21.
434. Willians, A.M.; Burwitz, L. (2000). Advance Cue Utilization in Soccer. In: T. Reilly, J. Clarys e A. Stibbe (eds). *Science and Football II*, pp. 239-244. E & FN Spon., Londres.
435. Willimczik, K. (1988). Deteminanten der sportmotorischen Leitungsfähigkeit im Kindesalter (Konzeption und Zwischenergebnisse eines Forschungsprojektes). In: H. Howald and E. Hahn, *Kinder im Leistungssport*. Wissenschaftliche Schriftenreihe des Forschungsinstituts der ETS Magglingen, pp. 141-153. Birkhäuser.
436. Zaciorskij, V.M.; Bugakowa, N.S., Ragimow, R.M.; Segijonko, L.P. (1974). Das Problem des Talents und der Talentsuche im Sport: Richtungen und Methodologien der Untersuchungen. *Leistungssport*, 4: 239-251.
437. Zaciorskij, V. M. (1989). *Metrologia deportiva*. Planeta, Moscú.
438. Ziemainz, H.; Gulbin, J. (2002). Talentselection, -identification, -development exemplified in the Australian TALENT SEARCH Programme. *New Studies in Athletics*, 17(3/4): 27-32.

Anexos